M20 PERSONAL COMPUTER

Guida all'installazione e all'uso

olivetti

M20 PERSONAL COMPUTER

Guida all'installazione e all'uso

olivetti

PREFAZIONE

Questa pubblicazione è destinata agli utenti del Personal Computer M20. Essa fornisce tutte le informazioni necessarie per installare ed espandere l'M20 e serve come introduzione al sistema stesso.

PREREQUISITI: Nessuno

RIFERIMENTI:

PCOS - Guida utente

MS-DOS - Guida utente

CP/M-86 - Guida utente

Linguaggio BASIC
Manuale generale

Linguaggio Assembler
Guida utente

Linguaggio Pascal
Guida utente

DISTRIBUZIONE: Generale (G)

PRIMA EDIZIONE: Aprile 1983

RIEDIZIONE: Settembre 1983

OLICOM, GTL, OLITERM, OLIWORD, OLINUM, OLISTAT, OLITUTOR, OLIENTRY, OLISORT, OLIMASTER, sono marchi della Ing. C. Olivetti & C., S.p.A.

MULTIPLAN è un marchio registrato della MICROSOFT Inc.

MS-DOS è un marchio della MICROSOFT Inc.

CP/M e CP/M-86 sono marchi registrati della Digital Research Inc.

CBASIC-86 è un marchio della Digital Research Inc.

Copyright © by Olivetti, 1983,
tutti i diritti sono riservati.

PUBBLICAZIONE EMESSA DA:

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A.
Direzione Documentazione
77, Via Jervis-10015 IVREA (Italy)

INDICE

1. INTRODUZIONE 1-1

PRESENTAZIONE DELL'M20 1-1

I COMPONENTI PRINCIPALI 1-2

L'UNITA' CENTRALE 1-2

IL VIDEO 1-5

LA STAMPANTE 1-6

2. INSTALLAZIONE E PRECAUZIONI DA ADOTTARE 2-1

EVASIONE DELL'ORDINE 2-1

SCELTA DELL'AMBIENTE PER L'M20 2-1

DISIMBALLO DELL'M20 2-3

AGGIUNTA DI MODULI INTERNI 2-5

COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI ESTERNI 2-5

IL PANNELLO POSTERIORE 2-5

COLLEGAMENTO DEL VIDEO 2-7

COLLEGAMENTO DI UN VIDEO MONOCROMATICO 2-7

COLLEGAMENTO DI UN VIDEO A COLORI 2-8

COLLOCAZIONE DEL VIDEO 2-9

COLLEGAMENTO DELLA STAMPANTE 2-10

COLLEGAMENTO DELL'M20 ALL'ALIMENTAZIONE 2-10

3. DISCHETTI, DISCHI E DRIVE 3-1

I DISCHETTI 3-1

COME MANEGGIARE I DISCHETTI 3-1

ETICHETTE 3-2

PROTEZIONE DA SCRITTURA 3-3

BACKUP 3-4

DRIVE DEI DISCHETTI 3-4

APERTURA E CHIUSURA DEL COPERCHIO DI UN DRIVE 3-4

INSERIMENTO DI UN DISCHETTO 3-5

RIMOZIONE DI UN DISCHETTO 3-6

IDENTIFICATORI DI DRIVE 3-7

HARD DISK 3-7

4. PER INCOMINCIARE 4-1

LA TASTIERA 4-1

USO DELLA TASTIERA 4-1

UN AVVERTIMENTO SUI NUMERI 4-4

ACCENSIONE 4-4

AUTODIAGNOSTICA 4-5

RESET FISICO 4-5

MESSAGGIO SUL VIDEO 4-7

5. USO DEL PCOS 5-1

INTRODUZIONE 5-1

CHE COSA E' UN SISTEMA OPERATIVO 5-1

COMANDI PCOS 5-1

CORREZIONE DEGLI ERRORI DI DIGITAZIONE 5-1

PER L'UTENTE DELL'HARD DISK 5-2

CARICAMENTO DEL PCOS 5-2

IL PROMPT DEL PCOS 5-3

IDENTIFICATORI DI DRIVE 5-4

ULTERIORI INFORMAZIONI PER IL CARICAMENTO DEL PCOS 5-4

UNA PIU' APPROFONDITA VISIONE DEL DISCHETTO DI SISTEMA PCOS 5-5

CARICAMENTO IN MEMORIA DI DETERMINATI COMANDI 5-7

PREPARAZIONE DI UN DISCHETTO 5-9

CHE COS'E' LA FORMATTAZIONE E PERCHE' E' NECESSARIA 5-9

LA DIRECTORY 5-9

CONTROLLO DEL DISCHETTO 5-10

I DISCHETTI OLIVETTI 5-11

COME INIZIALIZZARE UN DISCHETTO 5-12

COME FORMATTARE UN DISCHETTO 5-12

VOLUMI 5-13

ASSEGNAZIONE DI UN NOME AD UN VOLUME 5-13

PROTEZIONE DI UN VOLUME 5-13

FILE 5-14

NOMI DEI FILE 5-14

PROTEZIONE DEI FILE 5-14

LISTING DEI FILE 5-15

CREAZIONE DI UN FILE 5-16

COPIA DI UN FILE 5-17

CANCELLAZIONE DI UN FILE 5-18

IL FILE DI INIZIALIZZAZIONE 5-18

COPIA DI UN DISCHETTO 5-19

DISCHETTI CONTENENTI SOFTWARE APPLICATIVO 5-19

PROTEZIONE DA COPIA 5-19

CREAZIONE DI COPIE DI BACKUP 5-19

COPIA DI BACKUP CON SISTEMA VERSIONE A DUE DRIVE 5-20

COPIA DI BACKUP CON SISTEMA VERSIONE AD UN SOLO DRIVE 5-20

CONTENUTO DEL DISCHETTO DEL PCOS 5-23

INDICE

USO DELL'HARD DISK 5-25

FORMATTAZIONE DELL'HARD DISK 5-26

TRASFERIMENTO DEL PCOS SULL'HARD DISK 5-26

CARATTERI "JOLLY" 5-27

TRASFERIMENTO DI UN PACCHETTO DI SOFTWARE APPLICATIVO SULL'HARD DISK 5-27

ESECUZIONE DI UN PACCHETTO DI SOFTWARE APPLICATIVO DA DISCHETTO 5-29

COPIE DI FILE SULL'HARD DISK 5-28

6. USO DELL'MS-DOS 6-1

INTRODUZIONE 6-1

CHE COSA E' UN SISTEMA OPERATIVO 6-1

COMANDI MS-DOS 6-1

CORREZIONE DEGLI ERRORI DI DIGITAZIONE 6-1

PER L'UTENTE DELL'HARD DISK 6-2

CARICAMENTO DELL'MS-DOS 6-2

IL PROMPT DELL'MS-DOS 6-4

IDENTIFICATORI DI DRIVE 6-4

PREPARAZIONE DI UN DISCHETTO 6-5

CHE COS'E' LA FORMATTAZIONE E PERCHE' E' NECESSARIA 6-5

COME FORMATTARE SU UNA VERSIONE A DUE DRIVE 6-6

COME FORMATTARE SU UNA VERSIONE AD UN DRIVE 6-7

VOLUMI 6-8

FILE 6-8

NOMI DEI FILE 6-9

LISTING DEI FILE 6-9

OPERAZIONI SUI FILE 6-10

COPIA DI UN FILE SU VERSIONI A DUE DRIVE 6-10

CANCELLAZIONE DI UN FILE SU VERSIONI A DUE DRIVE 6-10

FILE PARTICOLARI 6-11

IL FILE DI INIZIALIZZAZIONE 6-11

COPIA DI UN DISCHETTO 6-12

DISCHETTI CONTENENTI SOFTWARE APPLICATIVO 6-12

PROTEZIONE DA COPIA 6-12

CREAZIONE DI COPIE DI BACKUP 6-12

COPIA DI BACKUP CON SISTEMA VERSIONE A DUE DRIVE 6-13

COPIA DI BACKUP CON SISTEMA VERSIONE AD UN SOLO DRIVE 6-14

ALTRE PRESTAZIONI DELL'MS-DOS 6-15

FINE DELLA SESSIONE 6-15

7. USO DEL CP/M-86 7-1

INTRODUZIONE 7-1

CHE COSA E' UN SISTEMA OPERATIVO 7-1

COMANDI CP/M-86 7-1

CORREZIONE DEGLI ERRORI DI DIGITAZIONE 7-1

PER L'UTENTE DELL'HARD DISK 7-2

CARICAMENTO DEL CP/M-86 7-2

IL PROMPT DEL CP/M-86 7-4

IDENTIFICATORI DI DRIVE 7-4

PREPARAZIONE DI UN DISCHETTO 7-5

CHE COS'E' LA FORMATTAZIONE E PERCHE' E' NECESSARIA 7-6

COME FORMATTARE 7-7

VOLUMI 7-7

FILE 7-7

NOMI DEI FILE 7-8

LISTING DEI FILE 7-8

OPERAZIONI SUI FILE 7-9

COPIA DI UN FILE 7-9

CANCELLAZIONE DI UN FILE 7-10

COPIA DI UN DISCHETTO 7-10

DISCHETTI CONTENENTI SOFTWARE APPLICATIVO 7-11

PROTEZIONE DA COPIA 7-11

CREAZIONE DI COPIE DI BACKUP 7-11

COME FARE UNA COPIA DI BACKUP 7-11

ALTRE PRESTAZIONI DEL CP/M-86 7-12

FINE DELLA SESSIONE 7-13

8. INSTALLAZIONE DEL'MS-DOS O DEL CP/M-86 SULL'HARD DISK 8-1

INTRODUZIONE 8-1

FORMATTAZIONE DELL'HARD DISK 8-1

DIVISIONE DELL'HARD DISK IN SOTTOVOLUMI INDIPENDENTI 8-2

USO DEL COMANDO FDISK 8-3

PREDISPOSIZIONE DEI SOTTOVOLUMI INDIPENDENTI PER L'MS-DOS O PER IL CP/M-86 8-5

TRASFERIMENTO DELL'MS-DOS SULL'HARD DISK 8-7

COPIA DELL'MS-DOS SULL'HARD DISK 8-7

INDICE

TRASFERIMENTO DEL CP/M-86 SULL'HARD DISK 8-8

COPIA DEL CP/M-86 SULL'HARD DISK 8-9

A. COME CONTROLLARE IL VOSTRO ORDINE A-1

B. AGGIUNTA DI MODULI INTERNI B-1

LA PIU' GRANDE PIASTRA A CIRCUITO DELL'M20 B-1

RIMOZIONE DEL COPERCHIO DELL'UNITA' CENTRALE B-4

RIMOZIONE DELLA TASTIERA B-6

INSTALLAZIONE DI MODULI INTERNI B-7

INSTALLAZIONE DI UNA PIASTRA DI ESPANSIONE MEMORIA B-8

INSTALLAZIONE DI UNA PIASTRA INTERFACCIA IEEE 488 B-14

INSTALLAZIONE DI UN'INTERFACCIA TWIN RS 232-C B-17

INSTALLAZIONE DELLA PIASTRA CON PROCESSOR ALTERNATIVO (APB 1086) B-19

C. MESSAGGI D'ERRORE DELL'AUTODIAGNOSTICA C-1

SIMBOLI E CODICI DI ERRORE C-1

SIMBOLI C-1

CODICI C-1

GESTIONE DEGLI ERRORI C-2

D. ULTERIORI PRESTAZIONI DI TEST D-1

INTRODUZIONE D-1

OLITEST D-1

USO DI OLITEST D-2

MENU PRINCIPALE DI OLITEST D-3

TEST DEL VIDEO D-4

TEST DELLA TASTIERA D-7

TEST DELLA PIASTRA MADRE D-10

TEST DEI DRIVE D-12

TEST DELL'INTERFACCIA RS 232 D-14

TEST DELL'INTERFACCIA PARALLELA D-16

TEST DELL'INTERFACCIA IEEE D-18

DESCRIZIONE DEL MANUALE

DESCRIZIONE DEL MANUALE

Questa pubblicazione si propone di aiutarvi ad installare il vostro Personal Computer M20 e di mettervi in condizione di iniziare ad operare con esso.

La pubblicazione si compone di sette capitoli e quattro appendici.

Il Capitolo 1, "Introduzione", offre una descrizione generale dell'M20 e ne introduce i principali componenti.

Il Capitolo 2, "Installazione e precauzioni da adottare", fornisce le informazioni necessarie ad installare il vostro sistema.

Il Capitolo 3, "Dischetti, dischi e drive", è dedicato all'uso dei dischetti, dell'hard disk e dei relativi drive.

Il Capitolo 4, "Per incominciare", spiega come usare la tastiera e come incominciare ad operare sul computer.

Il Capitolo 5, "Uso del PCOS", introduce il Professional Computer Operating System.

Il Capitolo 6, "Uso dell'MS-DOS", introduce il sistema operativo MS-DOS.

Il Capitolo 7, "Uso del CP/M-86", introduce il sistema operativo CP/M-86.

Il Capitolo 8, "Installazione dell'MS-DOS o del CP/M-86 sull'hard disk", contiene le informazioni necessarie per l'uso di questi due sistemi operativi addizionali, con l'hard disk.

L'Appendice A, "Come controllare il vostro ordine", spiega come stabilire se avete ricevuto tutti i componenti del vostro M20.

L'Appendice B, "Aggiunta di moduli interni", descrive le procedure da seguire per installare o sostituire un modulo interno dell'M20.

L'Appendice C, "Messaggi d'errore dell'autodiagnostica", fornisce informazioni relativamente ai messaggi d'errore che possono essere emessi quando l'M20 viene acceso o inizializzato.

L'Appendice D, "Ulteriori prestazioni di test", spiega come usare OLITEST, una serie di routine di diagnostica in grado di verificare il corretto funzionamento dei vari componenti dell'M20.

COME USARE QUESTA GUIDA

Come usare questa guida dipenderà dal fatto che abbiate già usato prima o no, l'M20.

USATE PER LA PRIMA VOLTA L'M20?

Se vi accingete ad usare l'M20 per la prima volta leggerete i capitoli dall'1 al 5, che consentono di conoscere il sistema nel suo insieme, e l'Appendice A. Vi suggeriamo inoltre di familiarizzare con i contenuti delle Appendici B, C e D, in modo da sapere dove far riferimento in caso di necessità di informazioni ivi contenute.

Se il vostro sistema include l'MS-DOS o il CP/M, leggerete rispettivamente il Capitolo 6 o il 7.

VOLETE ESPANDERE IL VOSTRO SISTEMA?

Se state per espandere il vostro sistema, avrete già letto questa guida. Con tutta probabilità, quindi, necessiterete solamente di rileggere tre sezioni: il Capitolo 2 e le Appendici A e B.

Se la vostra espansione vi consente di usare un ulteriore sistema operativo, l'MS-DOS o il CP/M-86, vi consigliamo di leggere rispettivamente il Capitolo 6 o il 7.

MANUALI DI RIFERIMENTO

Sebbene questa pubblicazione riporti esempi delle prestazioni più usate dell'M20, non va intesa come una guida assoluta al sistema. A quei lettori che dopo la lettura di queste pagine desiderano ulteriori informazioni consigliamo la consultazione dei seguenti manuali:

- PCOS - Guida utente

- MS-DOS - Guida utente

- CP/M-86 - Guida utente

- Linguaggio BASIC - Manuale generale

- Linguaggio ASSEMBLER - Guida utente

- Linguaggio PASCAL - Guida utente.

Queste pubblicazioni, essenziali per ogni programmatore, aiutano anche gli utenti a conoscere meglio un sistema operativo o ad imparare le sfumature di un linguaggio specifico.

Agli utenti interessati unicamente al BASIC e al PCOS consigliamo, come introduzione ad entrambi, un package "tutorial" - OLITUTOR.

1. INTRODUZIONE

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Questo capitolo offre una breve visione dell'M20 e ne introduce i principali componenti.

INDICE

PRESENTAZIONE DELL'M20	1-1
I COMPONENTI PRINCIPALI	1-2
L'UNITA' CENTRALE	1-2
IL VIDEO	1-5
LA STAMPANTE	1-6

PRESENTAZIONE DELL'M20

Il Personal Computer Olivetti modello M20 (M20) è stato progettato per l'uso professionale come strumento per la risoluzione di problemi. L'M20, sia come unità stand-alone, sia integrato in una linea di sistemi, ha la versatilità e la potenza di calcolo necessari per aiutare uomini di affari, studenti e tecnici ad elaborare le informazioni velocemente, accuratamente ed intelligentemente.

Nel progetto dell'M20, la semplicità e la flessibilità del sistema sono stati gli obiettivi predominanti. Per andare incontro ad esigenze particolari è stata creata la possibilità per gli utenti di lavorare con due o tre sistemi operativi: il Professional Computer Operating System (PCOS), l'MS-DOS e il CP/M-86. Come risultato, una vasta gamma di pacchetti applicativi di personal computer presenti oggi sul mercato possono essere direttamente eseguiti sull'M20.

La flessibilità è riscontrabile anche nei linguaggi di programmazione che l'M20 supporta: BASIC, PASCAL e ASSEMBLER. I programmatori possono quindi scegliere il linguaggio più adatto a risolvere i loro problemi di elaborazione dati, mentre gli utenti che si avvicinano per la prima volta al calcolatore possono sviluppare la loro capacità in una varietà di discipline.

La flessibilità del software dell'M20 è rispondente all'hardware. La capacità di memoria minima è di 128K byte, espandibile fino a 512K byte.

In termini di memoria esterna l'M20 si presenta in due versioni: la versione floppy disk (con un singolo drive o con due) e la versione hard disk (con un'unità a floppy disk con un singolo drive). Ogni versione può essere scelta sia con video monocromatico, sia a colori, entrambi in grado di soddisfare la sempre crescente domanda della rappresentazione grafica di dati numerici. Per completare il sistema l'utente può scegliere tra una varietà di stampanti, che si differenziano per velocità e caratteristiche particolari.

La potenza dell'hardware, la possibilità di risolvere una notevole quantità di problemi offerta dal software e la totale natura interattiva del sistema, fanno sì che il Personal Computer Olivetti M20 non sia secondo a nessuno.

I COMPONENTI PRINCIPALI

Prima di iniziare l'installazione del vostro M20, vi suggeriamo di spendere qualche minuto per familiarizzare con i principali componenti del sistema: l'unità centrale, il video e la stampante.

L'UNITA' CENTRALE

L'unità centrale dell'M20 è composta da diversi elementi comprensivi di tastiera integrata e di uno o due drive per unità a floppy disk. Il video può essere posto nell'apposita scanalatura che si trova sopra l'unità.

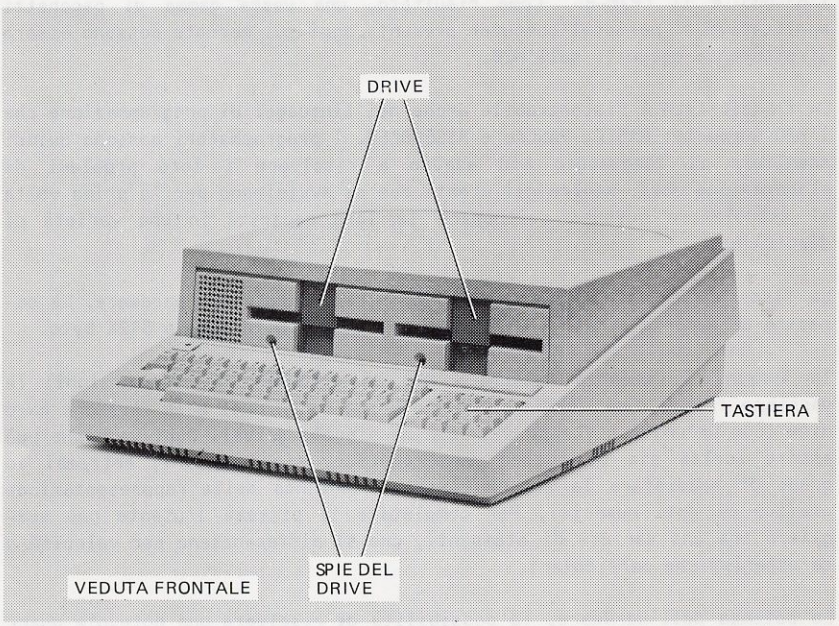

Figura 1-1 Unità Centrale versione con due unità a floppy disk

La Figura 1-1 riporta l'unità centrale di una versione M20 con due unità a floppy disk. Nel disegno essa differisce leggermente da quella delle versioni floppy disk con un singolo drive e hard disk. La versione floppy disk con un singolo drive non ha il drive di sinistra; la versione hard disk, riportata nella Figura 1-2, ha un'unità a disco del tipo Winchester nel drive di destra e un'unità a floppy disk nel drive di sinistra. Tutte

le versioni hanno un indicatore luminoso associato ad ogni drive (spia del drive). L'indicatore acceso indica che l'hard disk o il dischetto è in funzione.

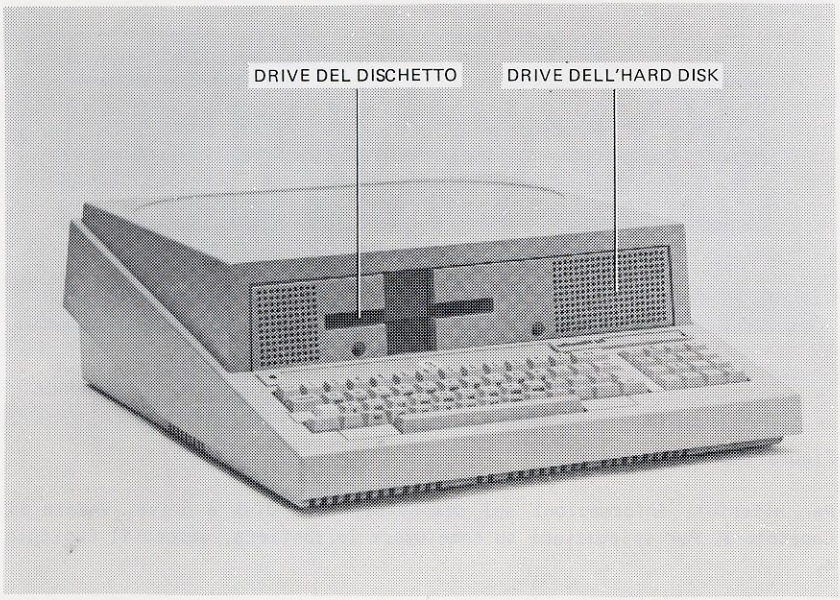

Figura 1-2 Versione hard disk

La tastiera è il mezzo principale per l'introduzione delle informazioni nel sistema. L'informazione può essere una stringa di dati, un comando per il sistema, un'istruzione di programma, ecc., qualsiasi elemento necessario. La tastiera riportata nella Figura 1-3 è una delle molte versioni disponibili: la versione USA-ASCII con verbi BASIC scritti sui tasti. Le altre versioni sono riportate nel manuale "PCOS - Guida utente". La tastiera ha una spia che segnala se il sistema è in funzione e un dispositivo (beeper) come segnale acustico.

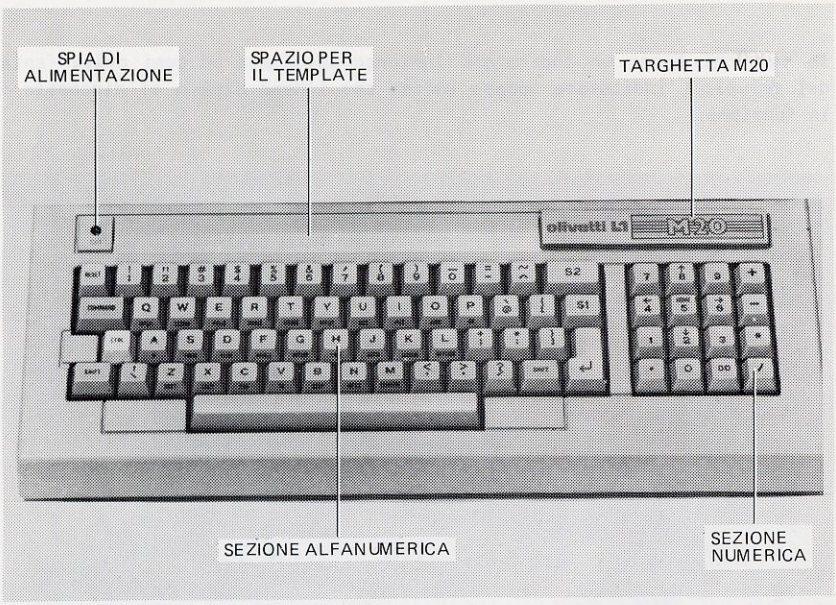

Figura 1-3 La tastiera

Per ulteriori informazioni sui dischetti, hard disk e drive, vedete il Capitolo 3. Per spiegazioni su come usare la tastiera, vedete il Capitolo 4.

L'interno dell'Unità Centrale

L'unità di elaborazione centrale (CPU) risiede sotto il coperchio dell'unità centrale. La CPU è il nucleo del sistema, che esegue funzioni quali:

- Gestione di video, tastiera, input/output e interfacce.

- Supervisione di operazioni aritmetico/logiche.

Varie unità di memoria, unità di processo e piastre a circuito, sono inoltre poste all'interno dell'unità centrale. L'Appendice B di questa pubblicazione spiega come potete accedere all'interno dell'unità centrale volendo aggiungere o sostituire uno dei moduli interni dell'M20.

IL VIDEO

L'M20 supporta due diverse unità video: monocromatico e a colori. Entrambe hanno capacità grafiche. Il video monocromatico è illustrato nella Figura 1-4, il video a colori nella Figura 1-5.

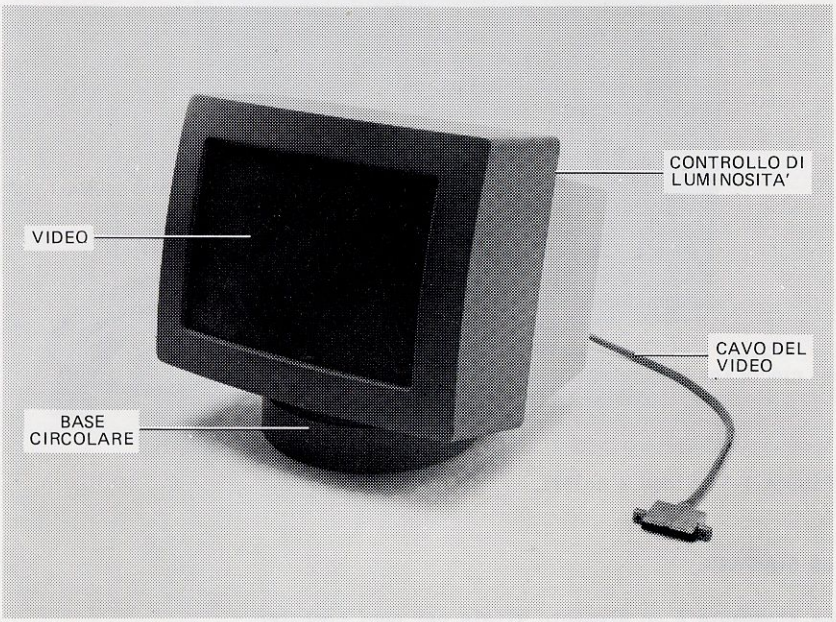

Figura 1-4 Video monocromatico

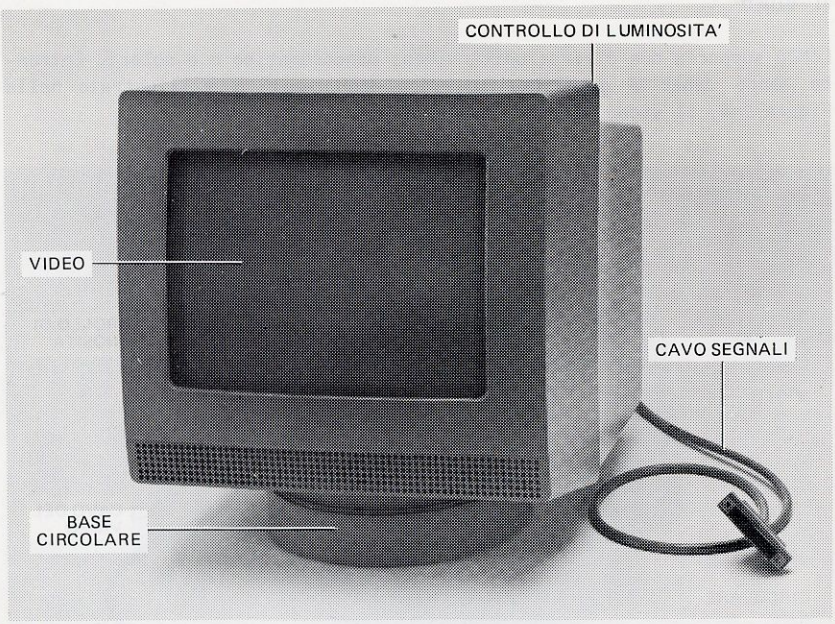

Figura 1-5 Video a colori

LA STAMPANTE

La stampante è un elemento vitale per ogni computer.

La Olivetti mette a disposizione un'ampia gamma di stampanti collegabili all'M20. Esse sono elencate, per tipo, di seguito:

- Termica : PR 2400

- Ink-jet : PR 2300

- Con matrice a punti: PR 1450, PR 1471, PR 1481, PR 2836

- A margherita : PR 320, PR 430

Le procedure operative e per l'installazione della stampante che avete scelta sono contenute nella relativa Guida Operativa.

Se desiderate ulteriori informazioni sulle stampanti, contattate il più vicino concessionario Olivetti.

2. INSTALLAZIONE E PRECAUZIONI DA ADOTTARE

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Questo capitolo fornisce le informazioni necessarie per installare l'M20, descrivendo dettagliatamente le procedure da seguire una volta ricevuto il sistema.

INDICE

EVASIONE DELL'ORDINE	2-1
SCELTA DELL'AMBIENTE PER L'M20	2-1
DISIMBALLO DELL'M20	2-3
AGGIUNTA DI MODULI INTERNI	2-5
COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI ESTERNI	2-5
IL PANNELLO POSTERIORE	2-5
COLLEGAMENTO DEL VIDEO	2-7
COLLEGAMENTO DI UN VIDEO MONOCROMATICO	2-7
COLLEGAMENTO DI UN VIDEO A COLORI	2-8
COLLOCAZIONE DEL VIDEO	2-9
COLLEGAMENTO DELLA STAMPANTE	2-10
COLLEGAMENTO DELL'M20 ALL'ALIMENTAZIONE	2-10

EVASIONE DELL'ORDINE

In relazione alle vostre richieste e alla disponibilità dei componenti, il vostro ordine può essere evaso a più riprese. Vi consigliamo di attendere fino alla totale evasione dell'ordine prima di installare il vostro sistema. L'installazione di un sistema in una sola volta è di gran lunga più semplice dell'installazione di sue parti a più riprese.

Per accertarvi di essere in possesso di tutto ciò che avete ordinato, usate la lista di controllo riportata nell'Appendice A.

SCELTA DELL'AMBIENTE PER L'M20

L'M20 è un sistema versatile che opera efficacemente nei più svariati ambienti, tuttavia è necessario tenere presente alcuni fattori, prima di installarlo.

I paragrafi che seguono illustrano questi fattori per aiutarvi a scegliera l'ambiente più adatto.

L'M20 opera affidabilmente in un tipico ambiente d'ufficio, ma è importante seguire i seguenti consigli:

1. L'M20 DEVE ESSERE COLLEGATO AD UNA PRESA CON MESSA A TERRA. Le macchine prive di messa a terra non funzionano correttamente e possono essere un rischio per la sicurezza. Se l'M20 è connesso ad una presa priva di messa a terra, potrete trovarvi di fronte a:

   . esecuzione anormale dei programmi;

   . dischetti e dischi illeggibili;

   . costosi danni alla macchina.

2. L'M20 deve essere isolato dalle sorgenti di rumore elettrico e da unità che possono provocare eccessive variazioni di tensione. Alcune comuni sorgenti di rumore elettrico sono:

   . condizionatori d'aria, ventilatori;

   . trasformatori ed alternatori;

. grandi motori a spazzola o a induzione, come quelli degli ascensori;

. trasmettitori radio-TV, generatori di segnali e strumenti ad alta frequenza.

3. L'M20 deve essere posto in un ambiente relativamente privo di polvere. Polvere nell'aria, sporcizia e fumo possono causare eccessiva usura delle superfici mobili, come pure errori di lettura/scrittura.

4. L'M20 è raffreddato da un ventilatore con una griglia di aspirazione ed una di espulsione, poste rispettivamente sulla parte anteriore e sulla posteriore dell'unità centrale (vedere Figura 2-1). Queste aree devono essere mantenute sgombre da carta o altri materiali che potrebbero ostacolare il flusso dell'aria.

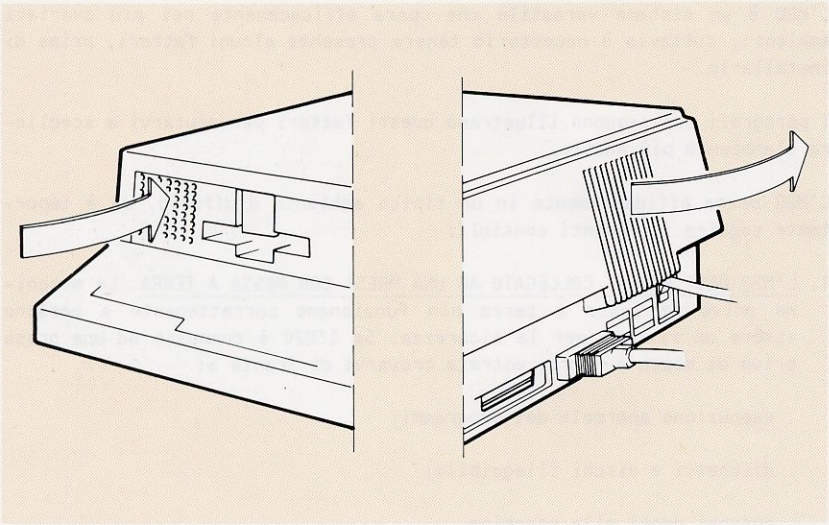

Figura 2-1 Griglie di ventilazione

5. L'M20 deve essere posto su una superficie piana.

Dopo aver trovato l'ambiente adatto, potete rimuovere l'M20 dalla scatola di cartone e procedere all'installazione.

DISIMBALLO DELL'M20

I due principali elementi del Personal Computer M20 sono l'unità centrale ed il video.

Questi componenti sono avvolti in gusci di polistirolo a loro volta posti in una scatola di cartone.

I gusci di polistirolo proteggono i moduli da possibili danni durante il trasporto. La sistemazione dei moduli all'interno della scatola dipende dalla particolare versione dell'M20. La figura 2-2 fa vedere come si presenta la versione M20 con due unità a floppy disk e video monocromatico prima di essere spedita.

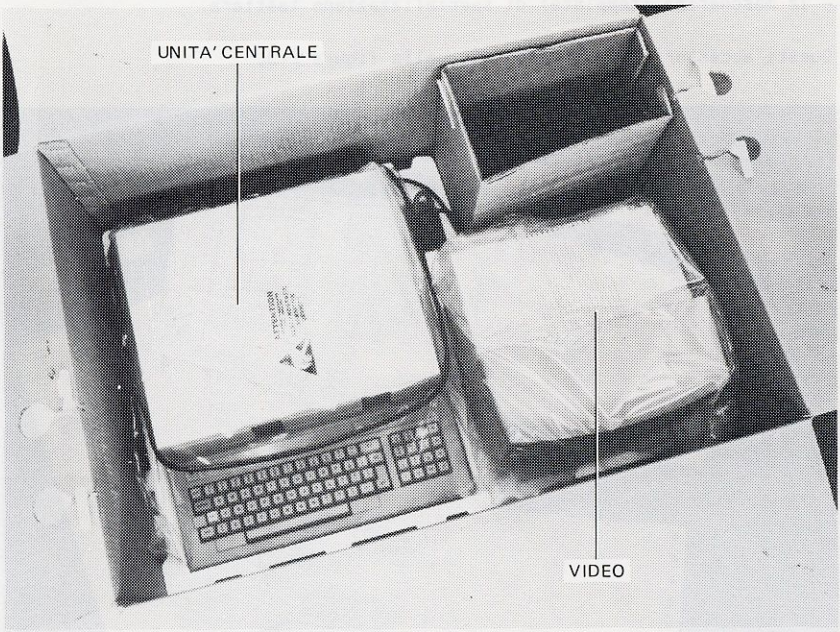

Figura 2-2 M20 nella scatola di cartone

Per disimballare il vostro M20, aprite la scatola di cartone e rimuovete la parte superiore del guscio in polistirolo. Sollevate il video e l'unità centrale e poneteli nel luogo che avete scelto.

Togliete la copertina in plastica trasparente dalle due unità (vi consigliamo di tenere tutto il materiale d'imballo: vi sarà utile se deciderete di spostare l'M20 in altro ambiente).

Sopra l'unità centrale troverete una busta in plastica contenente vari accessori. Il contenuto può variare a seconda del paese di destinazione del prodotto.

Normalmente troverete:

- il cartellino di specializzazione;

- i tappi di chiusura connettori posteriori;
- la targhetta M20;
- la copia dell'ordine;

- la mascherina (template) di specializzazione tastiera.

Questi accessori sono evidenziati nella figura 2-3.

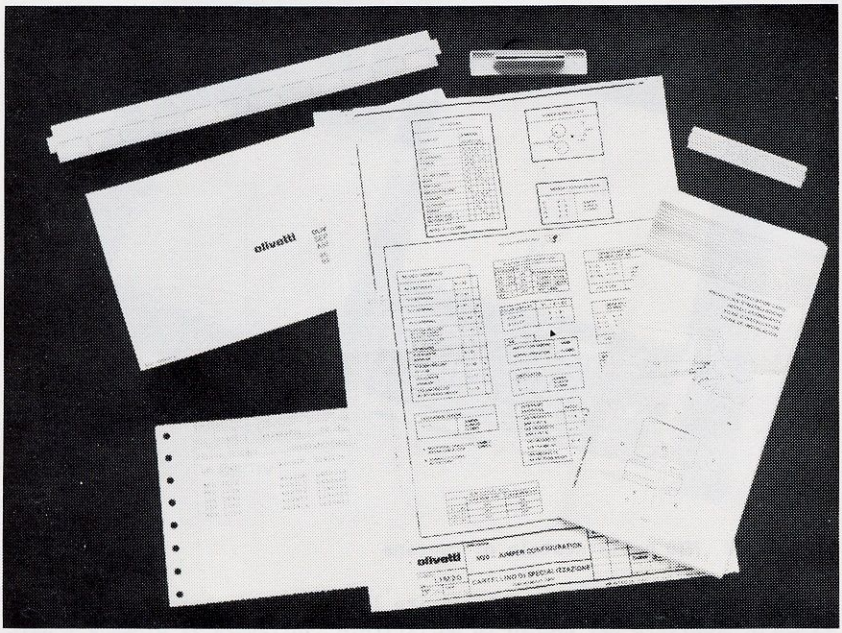

Figura 2-3 Contenuto della busta in plastica

Tenete il cartellino di specializzazione e la copia dell'ordine in un luogo sicuro. Vi potranno essere richiesti dal vostro fornitore se vorre-

te espandere il vostro sistema con aggiunta di memoria o con l'installazione di un'interfaccia opzionale.

AGGIUNTA DI MODULI INTERNI

Se avete richiesto una piastra con processor alternativo, una piastra di espansione memoria o un'interfaccia opzionale (IEEE 488 o twin RS 232-C), per le istruzioni relative all'installazione fate riferimento all'Appendice B.

Questi moduli interni devono essere aggiunti all'M20 prima di collegarlo ai componenti esterni.

COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI ESTERNI

Questa sezione vi fornisce le informazioni necessarie per collegare i componenti esterni del vostro M20. Il primo componente con cui dovete familiarizzare è il pannello posteriore dell'unità centrale.

IL PANNELLO POSTERIORE

Tutti i componenti esterni di un sistema M20 sono collegati tramite uno dei connettori del pannello posteriore.

Ogni connettore fornisce la possibilità di un diverso collegamento d'interfaccia, come illustrato nella Figura 2-4.

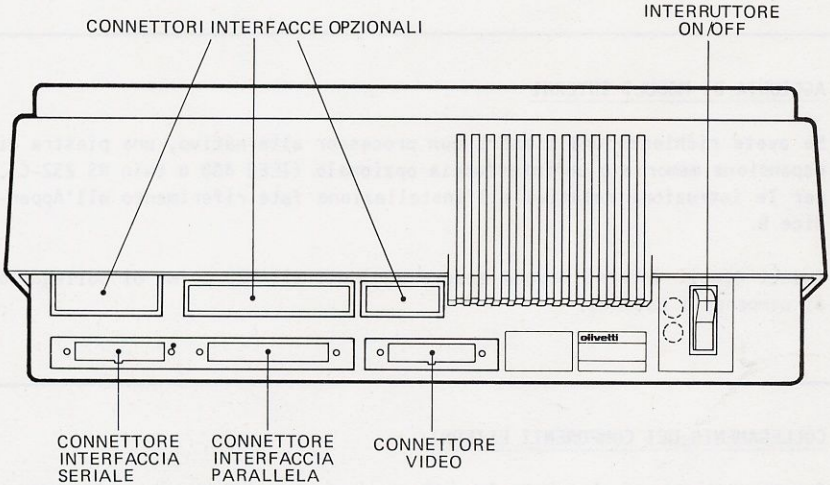

Figura 2-4 Pannello posteriore

- Il connettore del video serve per il collegamento del video.

- Il connettore dell'interfaccia parallela serve per il collegamento delle unità che usano l'interfaccia parallela, quale la stampante a punti PR 1471.

- Il connettore dell'interfaccia seriale serve per il collegamento delle unità che usano l'interfaccia seriale, quale un modem o un plotter.

- I connettori di interfacce opzionali servono per il collegamento di unità che usano altri tipi ancora di interfaccia, quale l'interfaccia parallela IEEE 488 o l'interfaccia seriale twin RS 232-C.

Dopo aver osservato il pannello posteriore, potete ora iniziare a collegare i vostri componenti. Tenete un cacciavite a portata di mano e non collegate ancora l'M20 alla presa.

COLLEGAMENTO DEL VIDEO

Il primo componente che dovete collegare è il video. Qui di seguito sono le istruzioni per il collegamento di entrambi i tipi di video.

COLLEGAMENTO DI UN VIDEO MONOCROMATICO

Sul retro del video monocromatico c'è un cavo con un connettore femmina all'estremità. Per collegare il video osservate la Figura 2-5 e seguite passo-passo i punti sotto indicati.

Figura 2-5 Collegamento del video monocromatico

1. Inserire il connettore femmina nel connettore maschio del video (una chiave di plastica all'interno del connettore femmina assicura che esso sia inserito correttamente).

2. Avvitare le due viti sul bordo del connettore femmina, in modo che esso sia saldamente fissato nella posizione corretta.

COLLEGAMENTO DI UN VIDEO A COLORI

Il video a colori è collegato per mezzo di un cavo di alimentazione e di un cavo segnali, come illustrato nella Figura 2-6. Un'estremità del cavo di alimentazione è già collegata al pannello posteriore dell'M20; sull'altra estremità del cavo troverete un connettore femmina. Il cavo segnali, che è installato separatamente, ha il connettore su entrambe le estremità: un connettore per il collegamento dell'interfaccia e un connettore per i segnali.

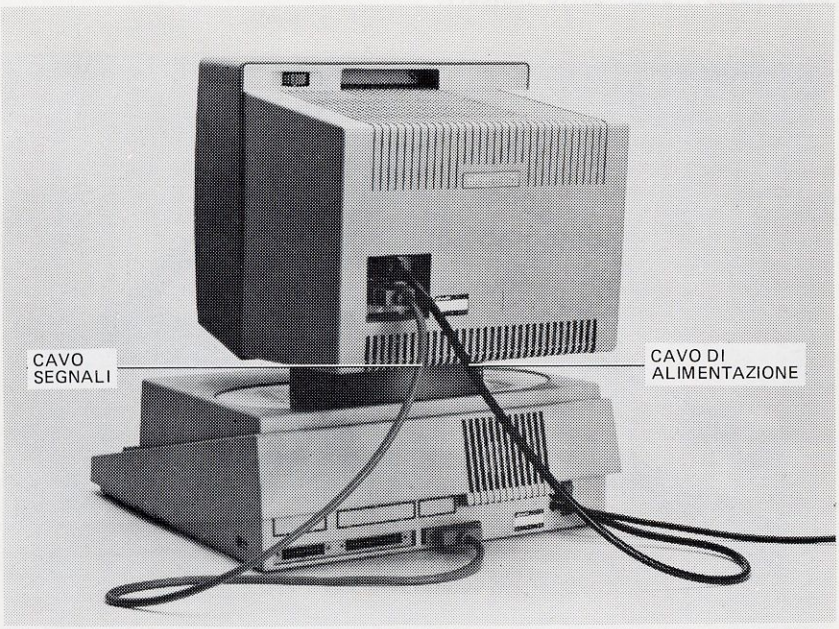

Figura 2-6 Installazione del video a colori

Per collegare il video osservate le Figure 2-6 e 2-7 e seguite passo-passo i punti sotto indicati:

1. Inserire il connettore d'interfaccia del cavo segnali nel connettore sul pannello posteriore dell'M20 (il connettore d'interfaccia ha due viti; il connettore dei segnali non ne ha).

2. Avvitare le due viti in modo da fissare saldamente il collegamento.

3. Inserire il connettore per i segnali nel connettore inferiore sul retro del video.

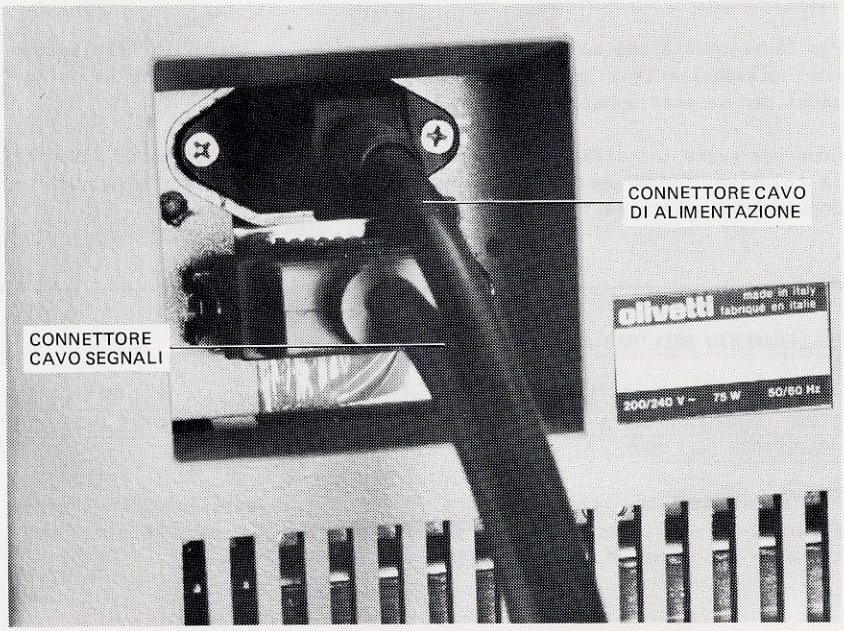

Figura 2-7 Connettori cavo di alimentazione e cavo segnali per video a colori

4. Bloccare le molle del connettore per i segnali per assicurare un esatto fissaggio.

5. Inserire il connettore del cavo di alimentazione nel connettore superiore sul retro del video.

COLLOCAZIONE DEL VIDEO

Sia il video monocromatico sia il video a colori sono disegnati per essere collocati nell'apposita scanalatura ricavata sopra l'unità centrale. Non necessariamente però dovete porre il video in questa scanalatura. Potete infatti sistemarlo a lato dell'unità centrale tenendo unicamente conto della lunghezza del cavo.

COLLEGAMENTO DELLA STAMPANTE

Per la stampante che avete scelto esiste una "Guida operativa" che spiega come disimballarla e collegarla. Questa guida contiene anche le istruzioni per la predisposizione dei necessari switch.

Dopo che avete installato la vostra stampante, vi consigliamo di inserire la relativa "Guida operativa" in questo manuale. Esso costituirà così un documento completo per l'installazione del vostro sistema.

COLLEGAMENTO DELL'M20 ALL'ALIMENTAZIONE

Prima di tutto ACCERTATEVI CHE LA TENSIONE E LA FREQUENZA DELL'ALIMENTAZIONE CORRISPONDANO A QUELLE INDICATE SULLA TARGHETTA POSTA SUL PANNELLO POSTERIORE DELL'M20.

Poi accertatevi che l'interruttore ON/OFF sia in posizione OFF (vedere Figura 2-8) e collegate il cavo di alimentazione in corrente alternata, che esce dal retro dell'unità, alla presa che avete scelto.

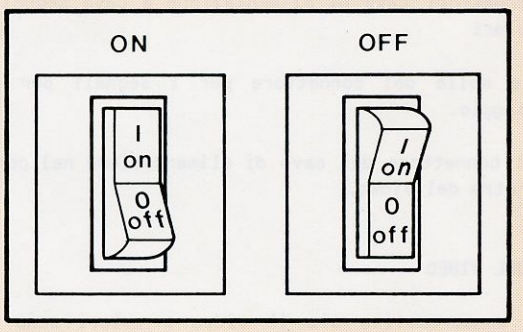

Figura 2-8 Posizioni dell'interruttore ON/OFF

NOTA: Se usate una prolunga, deve essere con messa a terra.

A questo punto potreste accendere, ma vi suggeriamo di attendere: le procedure di avviamento sono spiegate in dettaglio nel Capitolo 4, mentre la conoscenza dei concetti spiegati nel prossimo capitolo è vitale per trarre dal vostro M20 i maggiori vantaggi.

3. DISCHETTI, DISCHI E DRIVE

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Questo capitolo descrive come maneggiare i dischetti e fornisce ulteriori informazioni sui drive e l'hard disk.

INDICE

I DISCHETTI	3-1
COME MANEGGIARE I DISCHETTI	3-1
ETICHETTE	3-2
PROTEZIONE DA SCRITTURA	3-3
BACKUP	3-4
DRIVE DEI DISCHETTI	3-4
APERTURA E CHIUSURA DEL COPERCHIO DI UN DRIVE	3-4
INSERIMENTO DI UN DISCHETTO	3-5
RIMOZIONE DI UN DISCHETTO	3-6
IDENTIFICATORI DI DRIVE	3-7
HARD DISK	3-7

Ora che avete assemblato i vari componenti del vostro M20, vorrete iniziare a lavorare con esso. Prima di procedere, tuttavia, vorrete conoscere qualcosa di più su dischetti, dischi e drive. Sono questi gli argomenti che tratteremo in questo capitolo.

I DISCHETTI

Tutte le versioni di M20 usano i dischetti per la memorizzazione delle informazioni: programmi, file di dati, gruppi di comandi, testi, ecc.

Il software applicativo (per esempio un pacchetto per la gestione dei testi, quale OLIWORD) è distribuito su dischetti.

I dischetti sono di diverse capacità. Il dischetto con la capacità minima può contenere più di 150.000 caratteri. La Figura 3-1 illustra un dischetto e la busta di cartone in cui deve essere conservato. I dischetti sono acquistabili in scatole da 10, insieme ad una scorta di etichette temporanee e di etichette per la protezione da scrittura.

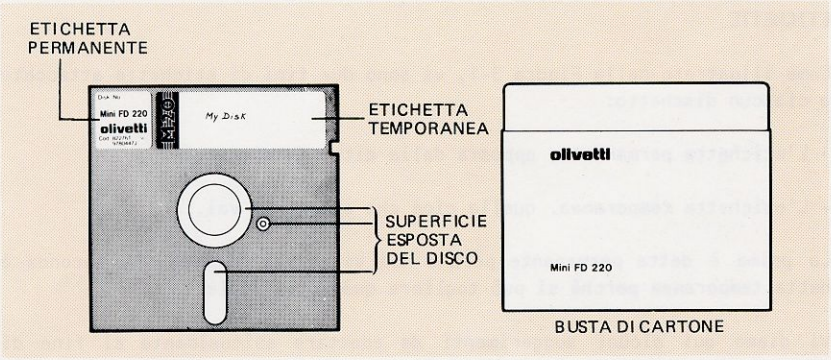

Figura 3-1 Dischetto e relativa busta

COME MANEGGIARE I DISCHETTI

Sebbene i dischetti non siano particolarmente fragili, diamo alcuni suggerimenti su come maneggiarli per non danneggiarli.

- Evitare di piegare i dischetti; pur essendo flessibili una piega può danneggiarli per sempre.

- Non toccare mai la superficie esposta del dischetto. Il dischetto è fatto di una sostanza magnetizzata molto sottile, ed è contenuto in un involucro protettivo sul quale si possono attaccare le etichette. Alcune parti del dischetto rimangono comunque esposte, ed è opportuno evitare il contatto con esse. Questa è una delle ragioni per cui i dischetti debbono essere riposti nella loro scatola di cartone quando non sono usati.

- Evitare che il dischetto possa venire esposto alla polvere. Per ottenere questo risultato:

  . mantenere il dischetto nell'involucro di cartone quando non lo si usa;

  . conservare i dischetti nella scatola con il coperchio chiuso;
  . mantenere chiuso il coperchio del drive quando non vi sono dischetti inseriti, allo scopo di tenere lontana la polvere.

- Non porre sui dischetti oggetti pesanti, quali, per esempio, libri.

- Non attaccare al dischetto alcunché con fermagli o simili.

ETICHETTE

Come illustrato nella Figura 3-1, vi sono due tipi di etichette attaccate a ciascun dischetto:

- L'etichetta permanente, apposta dalla ditta fornitrice.

- L'etichetta temporanea, quella cioè che apporrete voi.

La prima è detta permanente perché non viene mai rimossa. La seconda è detta temporanea perché si può togliere quando si vuole.

Vi diamo qui alcuni suggerimenti da adottare abitualmente al fine di ridurre il rischio di danneggiare il vostro dischetto incollando un'etichetta.

- Evitare di scrivere su un'etichetta temporanea già attaccata al dischetto. Se proprio dovete farlo, non usate penne o matite a punta sottile per non rigare la superficie.

- Non attaccare l'etichetta nuova su quella vecchia. Per togliere o applicare un'etichetta temporanea è bene tenere il dischetto appoggiato su una superficie liscia e dentro la sua busta.

PROTEZIONE DA SCRITTURA

La protezione da scrittura impedisce di alterare i contenuti di un dischetto. Un dischetto protetto da scrittura non può essere riscritto, ma soltanto letto. In questo modo avete la certezza di non distruggere, per errore, delle informazioni preziose.

La Figura 3-2 illustra come proteggere da scrittura un dischetto. Staccare una etichetta autoadesiva (write-protect) dal foglio fornito con ogni nuova scatola di dischetti e avvolgerla attorno alla tacca posta su un lato del dischetto. Questo è tutto quello che dovete fare.

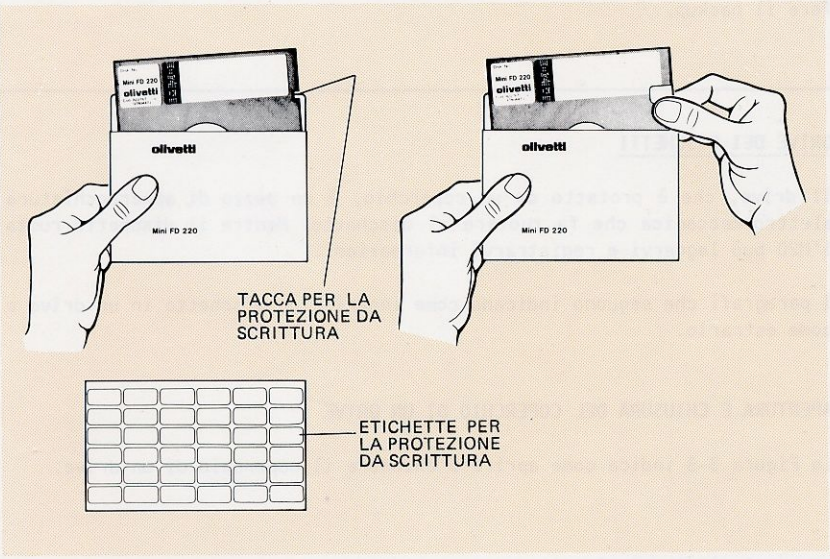

Figura 3-2 Protezione da scrittura

Se volete togliere la protezione da scrittura, così da poter aggiungere o modificare delle informazioni sul dischetto, l'unica cosa che dovete fare è staccare l'etichetta dal dischetto.

Non sarà senz'altro necessario proteggere un dischetto finché in esso non saranno registrate delle informazioni importanti. C'è comunque un dischetto che deve essere assolutamente sempre protetto: è il dischetto di sistema. Se non fosse già protetto, vi consigliamo di farlo subito.

BACKUP

L'operazione di backup consiste nel fare una copia di un dischetto, da tenere da parte per un'emergenza. Per fare il backup potete usare un comando del sistema operativo di cui parleremo più avanti. Al momento di farlo, ricordatevi di proteggere da scrittura il dischetto di cui volete fare il backup.

DRIVE DEI DISCHETTI

Il drive, che è protetto da un coperchio, è un pezzo di apparecchiatura elettro-meccanica che fa ruotare il dischetto. Mentre il dischetto ruota l'M20 può leggervi e registrarvi informazioni.

I paragrafi che seguono indicano come inserire un dischetto in un drive e come estrarlo.

APERTURA E CHIUSURA DEL COPERCHIO DI UN DRIVE

La Figura 3-3 indica come aprire e chiudere il coperchio di un drive.

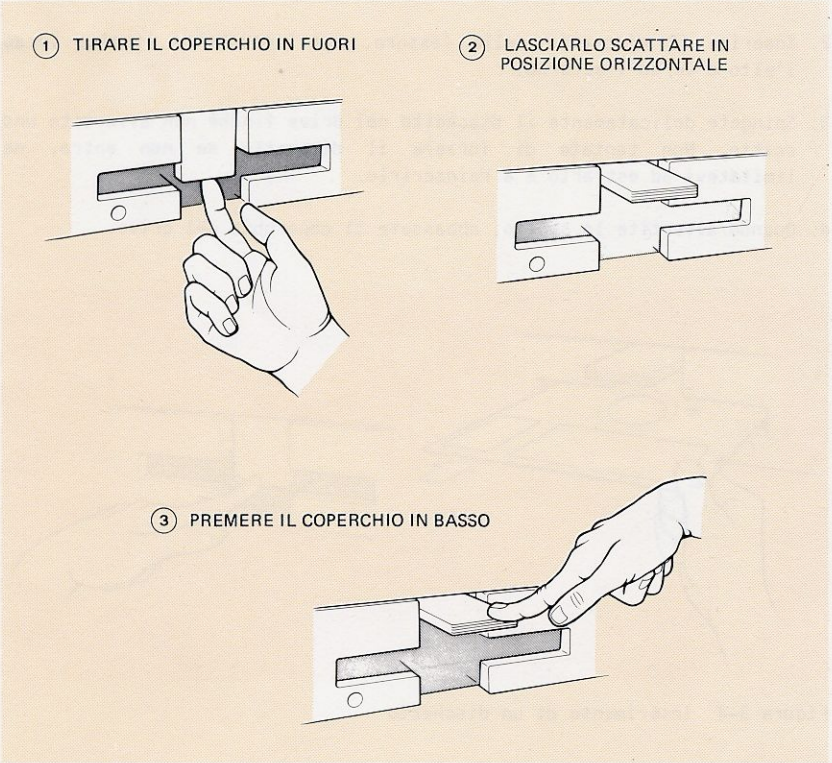

Figura 3-3 Apertura e chiusura del coperchio del drive

- Per aprire il coperchio del drive, tirarlo in fuori e lasciarlo scattare in posizione orizzontale.

- Per chiudere il coperchio del drive, spingerlo in giù e lasciarlo scattare in posizione verticale.

Ripetete l'operazione alcune volte per acquisire dimestichezza.

INSERIMENTO DI UN DISCHETTO

Per inserire un dischetto in un drive, osservate la Figura 3-4 e fate le seguenti operazioni.

1. Sollevate il coperchio del drive.

2. Inserite il dischetto nella fessura, con l'etichetta rivolta verso l'alto e verso l'esterno.

3. Spingete delicatamente il dischetto nel drive finché non avvertite uno scatto. Non tentate di forzare il dischetto se non entra, ma limitatevi ad estrarlo e a reinserirlo.

4. Quando avvertite lo scatto, abbassate il coperchio del drive.

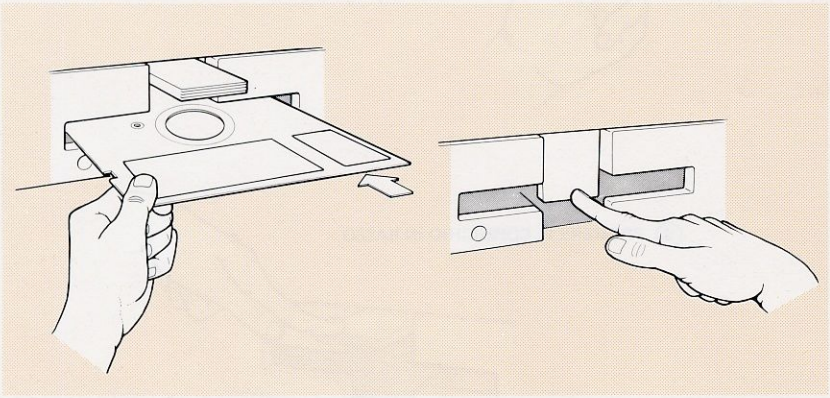

Figura 3-4 Inserimento di un dischetto

RIMOZIONE DI UN DISCHETTO

Per estrarre un dischetto, sollevate semplicemente il coperchio del drive. Il dischetto verrà automaticamente spinto in fuori e sarà possibile estrarlo facilmente.

Un dischetto può essere tranquillamente rimosso sia che l'M20 sia acceso sia che sia spento: non ha importanza. Quello che invece è estremamente importante è di non estrarre MAI un dischetto mentre l'M20 lo sta leggendo o lo sta registrando. Nella migliore delle ipotesi questo produrrebbe una situazione di errore, ma potrebbe anche verificarsi la distruzione delle informazioni contenute nel dischetto.

Per sapere se il sistema sta leggendo o registrando un dischetto, basta che osserviate la spia luminosa posta sul drive in cui è inserito. Se la spia è accesa, non rimuovete il dischetto (la spia luminosa del drive è illustrata nella Figura 1-1 del Capitolo 1).

IDENTIFICATORI DI DRIVE

E' a proposito dell'uso dei comandi che vi proponiamo di utilizzare gli identificatori di drive. Un dischetto infatti è indirizzabile tramite un identificatore assegnato al drive in cui esso è inserito. Gli identificatori variano a seconda del sistema operativo usato.

HARD DISK

L'hard disk è un supporto con una massa di memoria in grado di contenere dieci milioni di caratteri. Se il vostro M20 ha l'hard disk, esso costituirà il vostro supporto primario di memoria, senza naturalmente precludervi l'uso dei dischetti.

L'hard disk è fisso e non può essere rimosso.

In termini di operatività l'hard disk è simile al dischetto: è ruotato da un drive che consente all'M20 di leggervi e registrarvi informazioni ed è anch'esso indirizzabile tramite un identificatore assegnato al suo drive.

Le informazioni sono facilmente trasferibili da dischetto ad hard disk e viceversa. E' consuetudine copiare i contenuti del dischetto di sistema ed il software applicativo su hard disk. Dopo aver fatto questo, potete lavorare con l'hard disk, usando i dischetti unicamente per fare copie di backup di importanti programmi o file.

4. PER INCOMINCIARE

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Questo capitolo spiega come usare la tastiera e dà le informazioni necessarie per iniziare ad operare sull'M20.

INDICE

LA TASTIERA	4-1
USO DELLA TASTIERA	4-1
UN AVVERTIMENTO SUI NUMERI	4-4
ACCENSIONE	4-4
AUTODIAGNOSTICA	4-5
RESET FISICO	4-5
MESSAGGIO SUL VIDEO	4-7

Questo capitolo vi fornisce le informazioni necessarie per usare la tastiera e per iniziare ad operare con il vostro M20.

LA TASTIERA

Questa sezione descrive la tastiera M20 e vi insegna come usarla. Prenderemo in considerazione la tastiera versione USA-ASCII illustrata nella Figura 4-1.

La vostra tastiera sarà presumibilmente leggermente diversa, poiché l'alfabeto ed alcuni simboli differiscono da nazione a nazione. Queste differenze, tuttavia, non pregiudicano la validità di quanto diremo in questa sezione.

Figura 4-1 La tastiera

USO DELLA TASTIERA

La tastiera si divide in due sezioni: una, alfanumerica, per l'impostazione delle lettere, dei numeri e dei caratteri di controllo; l'altra, numerica, per l'impostazione rapida dei numeri e degli operatori numerici.

La disposizione della sezione alfanumerica è molto simile a quella di una macchina per scrivere. I tasti, infatti, sono siglati soltanto con le lettere maiuscole. Quando si preme uno di questi tasti, sul video appare

una lettera minuscola. Se volete impostare una lettera maiuscola dovete tener premuto uno dei tasti **SHIFT** premendo la lettera che volete impostare. Il tasto **SHIFT** viene anche usato per impostare il simbolo superiore di un tasto a 2 simboli, proprio come per una macchina per scrivere.

Una prestazione che non si trova su molte macchine per scrivere, ma che troverete molto utile, è la possibilità di ripetere un carattere. Tenendo premuto un tasto o una combinazione di più tasti, il carattere che esso rappresenta, o la funzione che esso attiva, verrà ripetuto automaticamente.

I sei tasti non riscontrabili sulle macchine per scrivere, i cosiddetti "tasti di controllo"

↵ **S1** **S2** **CTRL** **COMMAND** **RESET**

sono di seguito illustrati.

Chiusura impostazione

I tasti **↵** **S1** **S2** eseguono tutti la stessa funzione, avvertono l'M20 che avete completato una impostazione, e l'M20 interpreterà quello che avete impostato.

I caratteri impostati non vengono inviati al sistema sino a che non viene premuto uno di questi tasti. Quindi premerete uno di questi tasti tutte le volte che avrete completato un comando, un'istruzione di programma, l'immissione di un dato o la richiesta di un calcolo immediato. Per semplicità, d'ora in poi, quando faremo riferimento a questi tasti li indicheremo con **CR**, come se fosse il ritorno carrello di una macchina per scrivere.

Come ultima osservazione, vi starete chiedendo perché ci sono tre tasti **CR**. In un programma BASIC, è possibile eseguire un test per sapere quali dei tre tasti **CR** è stato usato per chiudere una introduzione dati da tastiera. In molte applicazioni ciò può essere molto utile, in quanto sarà possibile passare il controllo dell'esecuzione a punti diversi del programma a seconda del tasto di chiusura utilizzato.

Il tasto CTRL e le sue funzioni

Il tasto CTRL, premuto insieme ad un altro tasto, è usato per diverse operazioni. Usando CTRL, dovete tenerlo abbassato mentre premete il secondo tasto.

Userete il segno + per indicare una combinazione di tasti. Così, CTRL + C significa che si deve tener abbassato CTRL mentre si preme C.

La funzione di Break: La combinazione CTRL + C attiva la "funzione di breack" che può essere usata sia per annullare la linea in corso di impostazione, sia per interrompere l'attività del sistema (come, per esempio, la stampa di un listing). Quando impostate CTRL + C sul video appaiono i caratteri ∧ C.

Come nascondere i caratteri impostati: La combinazione CTRL + G sopprime la visualizzazione dei caratteri impostati successivamente. Così, volendo, potete impostare un dato o una password segreta. La visualizzazione dei caratteri impostati riprenderà premendo il tasto CR o i tasti CTRL + G una seconda volta.

Cancellazione di caratteri e correzione di errori: La combinazione CTRL + H cancella l'ultimo carattere impostato e sposta il cursore indietro di una posizione. Potete usare questa prestazione per correggere qualsiasi errore prima di chiudere l'impostazione con CR. Cancellate semplicemente i caratteri sino al punto dell'errore e quindi riscrivete correttamente il resto della linea.

Come interrompere la visualizzazione su video: La combinazione CTRL + S arresta la visualizzazione di un listing. Per riprendere il listing premete un tasto qualsiasi.

Come bloccare il tasto SHIFT

Premendo il tasto COMMAND contemporaneamente al tasto ?/ (all'estrema destra sull'ultima fila) si ottiene un effetto di shift permanente per le lettere A ÷ Z.

Le lettere impostate successivamente appaiono come lettere maiuscole. Tale effetto rimane fino a quando non impostate nuovamente la combinazione COMMAND + ?/.

Reinizializzazione dell'M20

L'ultimo tasto che qui descriviamo è il tasto **RESET**.

Questo tasto, quando premuto con **CTRL**, reinizializza "logicamente" l'M20. L'M20 arresta ciò che sta facendo e ritorna nella condizione in cui era qualche secondo dopo l'accensione.

Non usate mai **CTRL** + **RESET** mentre l'M20 sta eseguendo un'operazione di lettura o registrazione su dischetto o hard disk. Un reset in questo momento causerebbe la perdita delle informazioni ivi contenute.

UN AVVERTIMENTO SUI NUMERI

I numeri sono presenti su entrambe le sezioni della tastiera e possono essere impostati per mezzo di entrambe. L'M20 interpreta i numeri nello stesso modo, indipendentemente dalla sezione utilizzata per impostarli. L'M20 controlla però che effettivamente sia stato impostato un numero. Le eccezioni a questa regola sono illustrate nell'applicazione che richiede tale eccezione.

Con una macchina per scrivere potete impostare la lettera O per rappresentare la cifra zero e la lettera l minuscola per rappresentare la cifra uno. Se fate questo con un computer i risultati potrebbero essere inattesi. Per uno e per zero, usate quindi sempre i tasti numerici.

In questa guida, per evitare ambiguità, lo zero viene rappresentato come Ø.

ACCENSIONE

Ora che avete dimestichezza con la tastiera, vorrete iniziare ad operare con il vostro M20.

Per incominciare, se non l'avete ancora fatto, collegate l'M20 alla tensione di rete, assicurandovi prima che l'interruttore d'accensione (sul pannello posteriore) sia nella posizione OFF (vedere Figura 2-8). Regolate la luminosità del video, portandola al massimo dell'intensità se lo schermo vi sta di fronte.

Rimuovete eventuali dischetti che fossero presenti nei drive. Infine, portate l'interruttore d'accensione nella posizione ON.

AUTODIAGNOSTICA

Dopo l'accensione udrete un segnale acustico (beep). Nel giro di pochi secondi sullo schermo apparirà uno dei seguenti messaggi:

```
Bootstrap Loader Rev. 2.0d
Insert system disk and type any key.
_
```

o

```
Select Alternate CPU (y/n)?_
```

Nell'intervallo tra l'accensione e la visualizzazione del messaggio, l'M20 esegue una serie di controlli - autodiagnostica - per verificare che tutti i componenti funzionino correttamente. Se qualcosa non va, l'M20 visualizza un codice o un simbolo d'errore. Pertanto, se il vostro schermo riporta ripetutamente qualcosa che non sia uno dei messaggi di cui sopra, o se non vi appare alcunché e non vi è di aiuto il controllo della luminosità, andate all'Appendice C per informazioni sugli errori relativi all'accensione. L'Appendice D contiene invece informazioni su OLITEST, una serie di test che potete usare per stabilire la causa di problemi hardware.

Se accendete l'M20 per la prima volta, come potrebbe essere ora, o comunque se lo accendete dopo un breve periodo di spegnimento, non vedete alcuna attività di autodiagnostica. Se invece riavviate l'M20 dopo un lungo periodo di inattività, vedete l'autodiagnostica in azione. Ora che sapete quando si verifica ve la illustriamo insieme ad un'altra prestazione dell'M20, il reset fisico.

RESET FISICO

Il reset fisico produce l'effetto di spegnere e riaccendere il sistema. Il sistema viene riattivato e l'autodiagnostica rieseguita. Per fare un reset fisico, spingete una comune penna a sfera o una matita nel foro che si trova sul lato destro dell'unità centrale (vedere Figura 4-2) sino ad azionare l'interruttore.

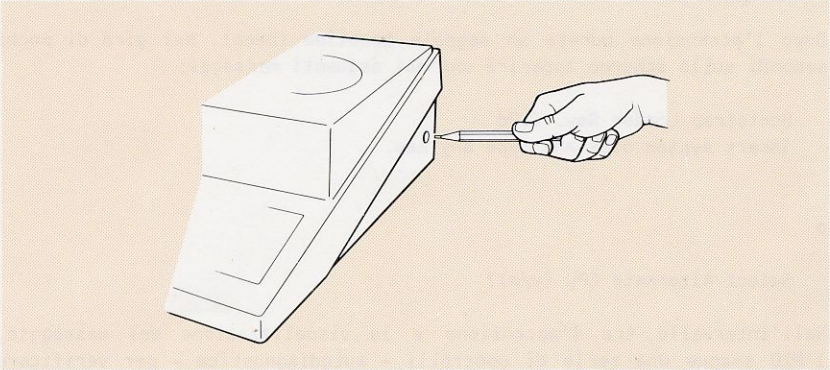

Figura 4-2 Reset fisico

Appena fatto il contatto:

- udrete un beep;

- lo schermo visualizzerà un piccolo rombo nell'angolo in alto a sinistra seguito da una rapida serie di disegni;

- udrete due beep.

Infine, a segnalare la conclusione del test di autodiagnostica, riapparirà uno dei due messaggi descritti in precedenza.

Usare un reset fisico provoca meno usura ai componenti del sistema che usare l'interruttore d'accensione. Non è verosimile l'uso frequente di questa prestazione, ma se per esempio l'M20 rimane inutilizzato per un lungo periodo di tempo (il video si raffredda e i tasti non operano) vi suggeriamo di usarla al posto della sequenza spegnimento/accensione.

In precedenza, spiegando la tastiera, abbiamo parlato del reset logico che si ottiene con la pressione di **CTRL** + **RESET**. Ebbene, il reset logico non reinizializza l'autodiagnostica.

MESSAGGIO SUL VIDEO

Se il messaggio correntemente visualizzato sul vostro schermo è:

```
Bootstrap Loader Rev. 2.0d
Insert system disk and type any key.
```

potrete avere la necessità di conoscere qualcosa in più sul Professional Computer Operating System (PCOS). A tale proposito vi rimandiamo al Capitolo 5.

Se il messaggio correntemente visualizzato sul vostro schermo è:

```
Select Alternate CPU (y/n)?_
```

il vostro M20 è dotato di una piastra con Processor Alternativo che vi consente di usare altri due sistemi operativi. Il sistema operativo standard è il PCOS; gli altri, per i quali è necessaria la piastra con Processor Alternativo, sono l'MS-DOS ed il CP/M-86.

Per informazioni sul PCOS vedete il Capitolo 5; per informazioni sul-l'MS-DOS, vedete il Capitolo 6 e per informazioni sul CP/M-86, vedete il Capitolo 7.

5. USO DEL PCOS

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Questo capitolo descrive come caricare il sistema operativo PCOS. Descrive inoltre i comandi necessari per eseguire le principali operazioni relative ai dischetti e all'hard disk.

INDICE

INTRODUZIONE 5-1

CHE COSA E' UN SISTEMA OPERATIVO 5-1

COMANDI PCOS 5-1

CORREZIONE DEGLI ERRORI DI DIGITAZIONE 5-1

PER L'UTENTE DELL'HARD DISK 5-2

CARICAMENTO DEL PCOS 5-2

IL PROMPT DEL PCOS 5-3

IDENTIFICATORI DI DRIVE 5-4

ULTERIORI INFORMAZIONI PER IL CARICAMENTO DEL PCOS 5-4

UNA PIU' APPROFONDITA VISIONE DEL DISCHETTO DI SISTEMA PCOS 5-5

CARICAMENTO IN MEMORIA DI DETERMINATI COMANDI 5-7

PREPARAZIONE DI UN DISCHETTO 5-9

CHE COS'E' LA FORMATTAZIONE E PERCHE' E' NECESSARIA 5-9

LA DIRECTORY 5-9

CONTROLLO DEL DISCHETTO 5-10

I DISCHETTI OLIVETTI 5-11

COME INIZIALIZZARE UN DISCHETTO 5-12

COME FORMATTARE UN DISCHETTO 5-12

VOLUMI 5-13

ASSEGNAZIONE DI UN NOME AD UN VOLUME 5-13

PROTEZIONE DI UN VOLUME 5-13

FILE 5-14

NOMI DEI FILE 5-14

PROTEZIONE DEI FILE 5-14

LISTING DEI FILE 5-15

CREAZIONE DI UN FILE 5-16

COPIA DI UN FILE 5-17

CANCELLAZIONE DI UN FILE 5-18

IL FILE DI INIZIALIZZAZIONE 5-18

COPIA DI UN DISCHETTO 5-19

DISCHETTI CONTENENTI SOFTWARE APPLICATIVO 5-19

PROTEZIONE DA COPIA 5-19

CREAZIONE DI COPIE DI BACKUP 5-19

COPIA DI BACKUP CON SISTEMA VERSIONE A DUE DRIVE 5-20

COPIA DI BACKUP CON SISTEMA VERSIONE AD UN SOLO DRIVE 5-20

CONTENUTO DEL DISCHETTO DEL PCOS 5-23

USO DELL'HARD DISK 5-25

FORMATTAZIONE DELL'HARD DISK 5-26

TRASFERIMENTO DEL PCOS SULL'HARD DISK 5-26

CARATTERI "JOLLY" 5-27

TRASFERIMENTO DI UN PACCHETTO DI SOFTWARE APPLICATIVO SULL'HARD DISK 5-27

ESECUZIONE DI UN PACCHETTO DI SOFTWARE APPLICATIVO DA DISCHETTO 5-29

COPIE DI FILE SULL'HARD DISK 5-29

INTRODUZIONE

Prima di poter utilizzare l'M20, dovete caricare in memoria un sistema operativo.

CHE COSA E' UN SISTEMA OPERATIVO

Un sistema operativo è il canale di comunicazione tra voi e l'M20. Voi comunicate al sistema operativo le istruzioni che dovranno essere eseguite dall'M20, e il sistema operativo tradurrà tali istruzioni in una forma comprensibile all'M20.

Per comunicare al sistema operativo le istruzioni che dovranno essere eseguite dall'M20, introdurrete dei comandi. Ciascun sistema operativo - e l'M20 offre ben tre sistemi operativi - ha un proprio set di comandi.

COMANDI PCOS

I comandi del sistema operativo PCOS sono caratterizzati da un proprio formato e da regole di sintassi. Utilizzando determinati comandi potete introdurre informazioni opzionali in grado di modificare l'elaborazione specifica richiesta all'M20.

In questo capitolo tratteremo l'uso di alcuni comandi PCOS, senza tuttavia entrare in dettagli non necessari in questa fase. Per ulteriori informazioni relative al formato, alle regole di sintassi ed alle opzioni, vi rimandiamo al manuale "PCOS (Professional Computer Operating System) - Guida utente".

CORREZIONE DEGLI ERRORI DI DIGITAZIONE

E' importante ricordare che i comandi devono essere introdotti esattamente nella forma indicata dal testo. Comandi introdotti erroneamente possono provocare la visualizzazione di un messaggio di errore. In questo caso potete tentare di reintrodurre il comando correttamente. Se l'errore persiste, può essere determinato da uno dei dischetti oppure dall'M20 stesso. Al fine di eliminare questo inconveniente vi consigliamo di consultare il manuale "PCOS - Guida utente", oppure di contattare il più vicino concessionario Olivetti.

Infine, vi ricordiamo che prima di premere **CR** potete modificare la riga corrente usando il comando **CTRL** + **H** per cancellare singoli caratteri, oppure il comando **CTRL** + **C** per cancellare l'intera riga.

PER L'UTENTE DELL'HARD DISK

Alla fine di questo capitolo illustreremo come trasferire il PCOS sull'hard disk, il che consentirà all'utente dell'hard disk di eseguire molte operazioni senza ricorrere ai dischetti. Rimangono tuttavia alcune operazioni che richiedono sempre l'uso del dischetto, come ad esempio:

- Trasferire nuovo software da dischetto su hard disk (il nuovo software Olivetti viene sempre distribuito su dischetto).
- Copiare informazioni esistenti per ragioni di sicurezza, oppure a scopo di distribuzione (la procedura normale è quella di copiare dall'hard disk su uno o più dischetti).

A tale scopo vi raccomandiamo vivamente di familiarizzare con l'uso dei dischetti. Negli esempi, dovrete seguire le istruzioni per utenti con M20 versione ad un solo drive.

CARICAMENTO DEL PCOS

Il PCOS risiede sul dischetto di sistema PCOS, come illustrato nella Figura 5-1.

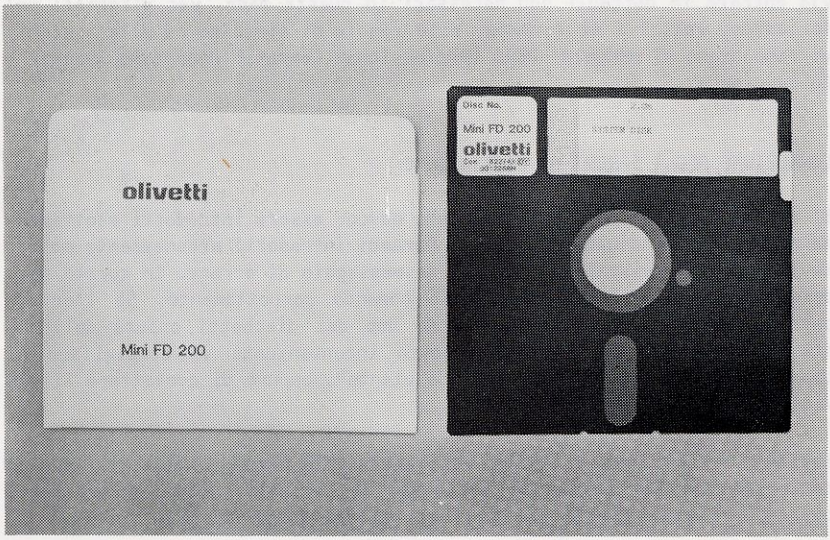

Figura 5-1 Dischetto di sistema PCOS

Questo dischetto deve già essere protetto da scrittura, come descritto nel Capitolo 3, ed a questo punto avrete già acceso l'M20, come descritto nel Capitolo 4.

Inserite pertanto il dischetto di sistema PCOS nel drive di destra (se siete utenti di dischetti), altrimenti nel drive di sinistra.

Se viene visualizzato il messaggio:

Select Alternate CPU (y/n)?

digitate **n** **CR**.

Dopo alcuni secondi lo schermo apparirà simile a quello illustrato nella Figura 5-2.

```
L1.M20 System Configuration
    Total memory size       192 KBytes.
    Free memory size        141156 Bytes.
    Basic memory size       54220 Bytes.
    Display Type            Black and White.
    Disk drive(s)           1 Ready.

L1.M20 PCOS-8000 3.0e
COPYRIGHT (C) by Olivetti, 1983, all rights reserved
0>
```

Figura 5-2 Schermo/Video dopo il caricamento del PCOS

IL PROMPT DEL PCOS

Il prompt del PCOS è illustrato nella Figura 5-2. La sua presenza sullo schermo significa che il PCOS è stato caricato e che l'M20 è pronto a ricevere i comandi PCOS. Il prompt appare inoltre dopo l'esecuzione con esito positivo di quasi tutti i comandi PCOS.

IDENTIFICATORI DI DRIVE

Lo zero che precede il prompt del PCOS è un identificatore che indica che il PCOS è stato caricato dal dischetto che si trova nel drive zero. L'identificatore di drive nel prompt del PCOS indica sempre il drive che è stato utilizzato per ultimo.

Come vedremo successivamente, questi identificatori vengono inoltre utilizzati nei comandi PCOS. Gli identificatori di drive utilizzati dal PCOS sono i seguenti:

Ø - Che identifica il drive di destra in un sistema versione floppy disk a due drive, il drive per dischetto in un sistema versione hard disk, oppure l'unico drive in un sistema versione floppy disk ad un solo drive.

1 - Che identifica il drive di sinistra in un sistema versione floppy disk a due drive.

1Ø - Che identifica il drive per l'hard disk.

ULTERIORI INFORMAZIONI PER IL CARICAMENTO DEL PCOS

Uno dei vantaggi che caratterizzano il PCOS rispetto ad altri sistemi operativi è la possibilità di poter essere personalizzato in funzione delle esigenze dell'utente. Per la personalizzazione del PCOS vi rimandiamo al manuale "PCOS - Guida utente".

UNA PIU' APPROFONDITA VISIONE DEL DISCHETTO DI SISTEMA PCOS

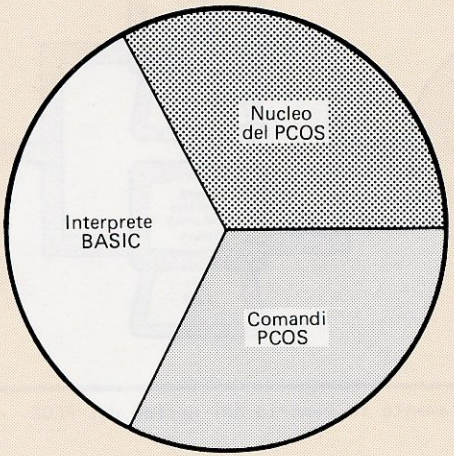

Figura 5-3 Contenuto del dischetto di sistema PCOS

Come potete vedere dalla Figura 5-3, il dischetto di sistema PCOS può essere suddiviso in tre aree principali (tenete presente, però che il diagramma non mostra l'effettivo metodo di memorizzazione delle informazioni su dischetto). Il dischetto contiene inoltre uno spazio di memoria disponibile, raramente usato e che per il momento non ci riguarda.

Nucleo del PCOS

Il nucleo del PCOS contiene i programmi in "linguaggio macchina" cui è affidato il compito di tradurre i comandi PCOS in una forma comprensibile all'M20. Il nucleo contiene inoltre tre comandi PCOS, noti come comandi "residenti", perché essi risiedono sempre nella memoria:

- PLOAD, che useremo successivamente.

- PUNLOAD e LTERM, che non sono necessari ai nostri fini.

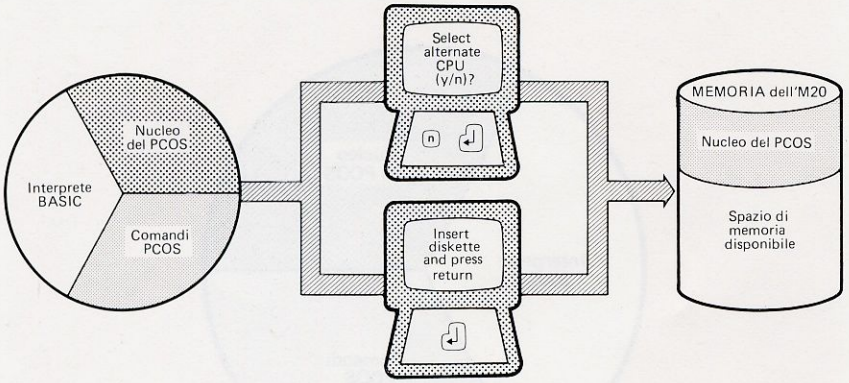

Figura 5-4 Caricamento in memoria del nucleo del PCOS

Comandi PCOS

Quest'area del disco contiene la maggior parte degli altri comandi PCOS che non vengono automaticamente caricati in memoria. La maggior parte di questi comandi sono comandi "transienti", poiché vengono caricati in memoria quando sono richiesti e, dopo il loro utilizzo, devono essere nuovamente caricati in memoria.

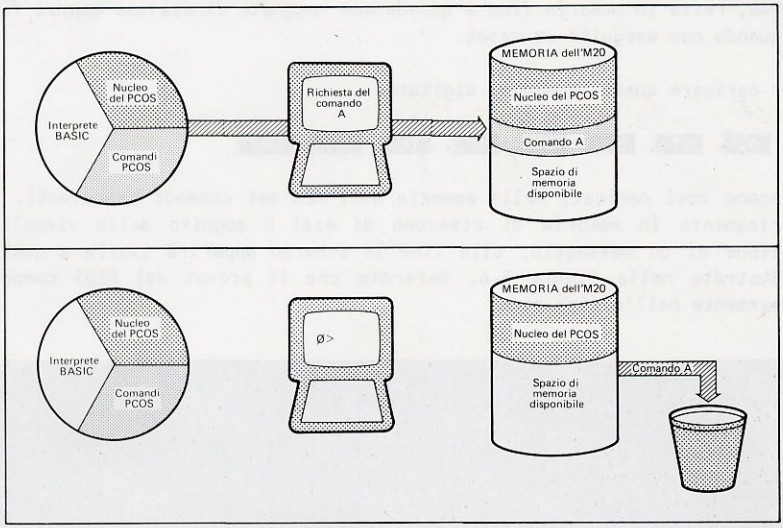

Figura 5-5 Comandi PCOS transienti

Interprete BASIC

L'interprete BASIC viene caricato in memoria utilizzando il comando PCOS "BASIC". L'interprete BASIC è costituito da una serie di routine che consentono di scrivere programmi in BASIC e di utilizzare i comandi BASIC. Per la descrizione completa del linguaggio BASIC vi rimandiamo al manuale "Linguaggio BASIC - Manuale generale".

CARICAMENTO IN MEMORIA DI DETERMINATI COMANDI

Come abbiamo detto, i comandi PCOS risiedono per la maggior parte su dischetto e vengono caricati in memoria solamente al momento del loro utilizzo. Il caricamento in memoria dura pochi secondi, ma può comportare la sostituzione del disco, soprattutto nel caso in cui stiate lavorando con un solo drive. Per semplificare le cose, caricherete adesso in memoria, mediante il comando PLOAD, tutti i comandi che desiderate

utilizzare. Dopo che un comando PCOS è stato caricato con il comando PLOAD, resta in memoria fino a quando non spegnete il sistema oppure fino a quando non eseguite un reset.

Per caricare questi comandi, digitate:

pl, **vf**, **vn**, **vl**, **fn**, **fc**, **fk**, **CR**

Vengono così caricati nella memoria dell'M20 sei comandi transienti. Il caricamento in memoria di ciascuno di essi è seguito dalla visualizzazione di un messaggio; alla fine lo schermo apparirà simile a quello illustrato nella Figura 5-6. Noterete che il prompt del PCOS compare nuovamente nell'ultima riga.

```
Main entry = <0A>%CC56; Init entry =  --None--
Memory allocated:
   Block No. %00; Starting address = <0A>%CC54; Size = %05DE
Disk file name = fcopy.cmd
Program name   = File Copy Rev. 3.0e
Operation Mode = Segmented / System
Main entry = <0A>%BD5E; Init entry =  --None--
Memory allocated:
   Block No. %00; Starting address = <0A>%BD5C; Size = %0EA4
Disk file name = fkill.cmd
Program name   = File Kill Rev. 3.0e
Operation Mode = Segmented / System
Main entry = <0A>%B75E; Init entry =  --None--
Memory allocated:
   Block No. %00; Starting address = <0A>%B75C; Size = %05AC
0> %
```

Figura 5-6 Schermo video dopo il caricamento dei comandi transienti

Avete così caricato in memoria i comandi VFORMAT, VNEW, VLIST, FNEW, FCOPY, e FKILL, scrivendo i nomi di questi comandi nella loro forma abbreviata, cioè vf, vn, vl, fn, fc, ed fk. Tutti i comandi PCOS hanno una forma abbreviata costituita dalle prime due lettere del nome del comando e possono essere digitati in lettere minuscole. Infatti avete digitato il comando PLOAD nella sua forma abbreviata, cioè pl.

PREPARAZIONE DI UN DISCHETTO

Il dischetto di sistema è già stato formattato ed è quindi pronto per essere utilizzato. Nel Capitolo 3 abbiamo descritto come proteggere il dischetto da scrittura, e quindi come proteggere le informazioni che contiene. Pertanto, se avete agito in questo senso e ora desiderate memorizzare informazioni nello spazio rimasto libero sul dischetto, dovete togliere la protezione staccando l'etichetta apposta sul dischetto stesso. Questa operazione è però tanto rischiosa quanto non necessaria.

Da un lato è da ritenersi rischiosa poiché, come abbiamo visto, il dischetto di sistema contiene informazioni preziose; di conseguenza, meno si utilizza tale disco per la memorizzazione di informazioni, minore è il pericolo di distruggere il PCOS. D'altro lato non è necessaria, poiché per utilizzare un dischetto nuovo occorre solo formattarlo. Esiste poi, in alternativa, la possibilità di riformattare dischetti già utilizzati contenenti informazioni che non servono più e così di riciclare dischi che altrimenti rimarrebbero inutilizzati.

CHE COSA E' LA FORMATTAZIONE E PERCHE' E' NECESSARIA

Premesso che un dischetto nuovo è costituito semplicemente da una serie di tracce magnetizzate concentriche, riteniamo importante sottolineare che per memorizzare dati su un dischetto ed avere poi la possibilità di richiamarli è necessario creare sul dischetto in questione una directory.

LA DIRECTORY

La directory è l'indice dei file contenuti su un dischetto. Senza la directory il PCOS non sarebbe in grado di conoscere quali dati sono stati memorizzati sul dischetto, dove sono stati memorizzati tali dati e quali aree sono ancora libere per la registrazione di nuovi dati.

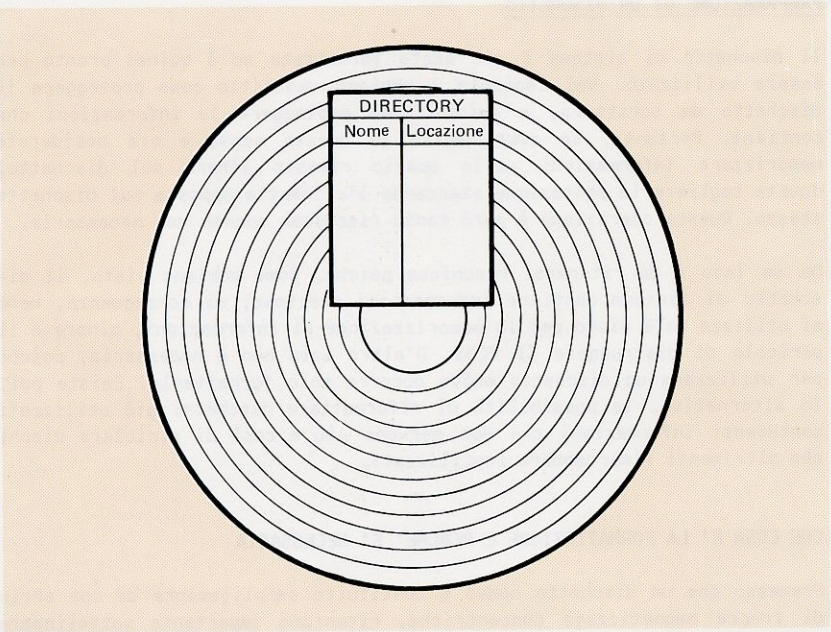

Figura 5-7 Directory del dischetto

CONTROLLO DEL DISCHETTO

Il processo di formattazione, oltre a creare una directory, ha lo scopo di verificare la presenza di tracce difettose.

I DISCHETTI OLIVETTI

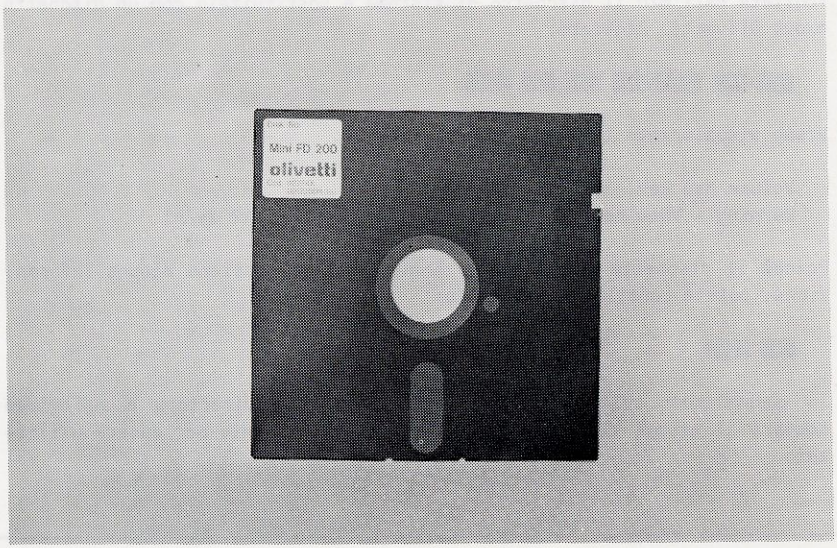

Figura 5-8 Dischetto Olivetti preformattato

Se avete acquistato dischetti Olivetti, non avete la necessità di controllare se vi sono tracce difettose, in quanto tale controllo è già stato eseguito e non vengono distribuiti dischetti che persentano tracce difettose.

Su un dischetto Olivetti dovete unicamente creare una directory. A tale scopo il PCOS prevede un comando speciale di "inizializzazione" dischetti. Si tratta del comando VNEW, che avete già caricato in memoria.

Il comando VFORMAT, anch'esso già memorizzato, vi consente invece di formattare dischetti non Olivetti.

Vi diamo qui di seguito le istruzioni per le procedure di inizializzazione e di formattazione: seguirete quelle pertinenti al vostro caso.

COME INIZIALIZZARE UN DISCHETTO

Togliete dall'M20 il dischetto di sistema e sostituitelo con un dischetto nuovo Olivetti. Digitate:

v **n** **SPAZIO** **Ø** **:** **CR**

Viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Volume New Rev. 3.x
Warning - VNew deletes all files. Initialize disk? (y/n)
```

Poiché il dischetto in questione è nuovo e non contiene alcuna informazione, potete continuare digitando:

y **CR**

In questo modo sul dischetto è stata creata la directory e sul video compare il prompt del PCOS. Il dischetto è ora pronto per essere utilizzato.

COME FORMATTARE UN DISCHETTO

Togliete dall'M20 il dischetto di sistema e sostituitelo con il dischetto che volete formattare. Digitate:

v **f** **SPAZIO** **Ø** **:** **CR**

Viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Volume Format Rev. 3.x
Warning: VFormat deletes all files. Format disk? (y/n)
```

Dato che il dischetto è nuovo oppure contiene informazioni che non servono più, potete procedere digitando:

y **CR**

Ha così luogo il processo di formattazione. Sul video viene visualizzato il numero di ciascuna traccia man mano che viene controllata. Se vengono riscontrate tracce difettose, queste vengono indicate nella directory come inutilizzabili. Se vengono riscontrate troppe tracce difettose, oppure se la traccia contenente la directory è difettosa, sul video

compare un messaggio d'errore (troverete un elenco completo dei messaggi di errore PCOS nel manuale "PCOS - Guida utente"). In questi casi togliete il dischetto e cercate di formattarne un altro.

Al termine del processo di formattazione viene visualizzato il messaggio:

Formatting Complete

seguito dal prompt del PCOS. Il dischetto è ora pronto per essere utilizzato.

VOLUMI

Dopo la creazione della directory faremo spesso riferimento al dischetto chiamandolo "volume". Il PCOS consente di assegnare un nome ai volumi. Per esempio, se desiderate registrare tutte le informazioni relative alle Paghe su un dischetto e tutte le informazioni relative alla Gestione di Magazzino su un altro dischetto, potete assegnare i nomi PAYROLL e STOCK.CONTROL ai rispettivi dischetti.

ASSEGNAZIONE DI UN NOME AD UN VOLUME

Il nome ad un volume può essere assegnato al momento della formattazione o della inizializzazione di un dischetto specificando un parametro opzionale nel comando VFORMAT oppure VNEW. E' inoltre possibile assegnare un nome ad un dischetto già pronto per l'uso o addirittura in corso di utilizzo, usando il comando VRENAME. Questo comando vi consente anche di modificare il nome di un volume esistente.

Dopo l'assegnazione del nome, potrete far riferimento al dischetto sia tramite il nome assegnatogli, sia tramite l'identificatore del drive.

PROTEZIONE DI UN VOLUME

Dopo aver assegnato il nome ad un volume, potete assegnare a tale volume una parola chiave usando il comando VPASS. L'accesso ad un volume al quale è stata assegnata una parola chiave, sarà possibile solamente indicando congiuntamente il nome del volume e la parola chiave. Non è quindi più sufficiente indicare l'identificatore del drive.

In questo modo potete impedire l'uso del dischetto da parte di persone che non conoscono la parola chiave (potete rimuovere la parola chiave usando il comando VDEPASS).

FILE

Le informazioni vengono memorizzate su un volume in unità dette file. Schematizzando, i file possono essere divisi in due tipi: file programma e file dati.

I file programma (comunemente chiamati "programmi") possono essere usati per eseguire una elaborazione specifica, quale ad esempio la stampa di una serie di estratti conto.

Un file dati è costituito da un insieme di voci correlate tra loro, come ad esempio un elenco di nomi e relativi indirizzi.

I programmi possono essere creati mediante l'interprete BASIC ed i file possono essere creati eseguendo un programma BASIC. E' inoltre possibile scrivere programmi nei linguaggi Assembler e Pascal, come descritto rispettivamente nei manuali "Linguaggio Assembler - Guida utente" e "Linguaggio Pascal - Guida utente". Potete inoltre creare file dati utilizzando il Video File Editor, come descritto dettagliatamente nel manuale "PCOS - Guida utente". Infine, anche molti pacchetti applicativi dell'M20 creano file.

NOMI DEI FILE

Ogni file viene identificato da un nome. I nomi di tutti i file presenti su un dischetto compaiono nella directory. Va da sé che i file residenti sullo stesso dischetto devono avere nomi diversi.

Per i file creati tramite l'interprete BASIC, l'assegnazione dei nomi viene fatta prima della loro registrazione su dischetto.

PROTEZIONE DEI FILE

Potete proteggere un file assegnandogli una parola chiave. La parola chiave viene assegnata mediante il comando FPASS e può essere rimossa mediante il comando FDEPASS.

LISTING DEI FILE

Potete visualizzare i nomi di tutti i file presenti su un volume usando il comando VLIST. Questo comando vi dà inoltre informazioni circa lo spazio occupato da ciascun file, se tale file è protetto o meno, ecc.

Il dischetto attualmente caricato sull'M20 non contiene file, come potete vedere digitando:

v **l** **SPAZIO** **Ø** **:** **CR**

Lo schermo appare simile a quello illustrato nella Figura 5-9.

```
Volume New Rev. 3.0e
Warning- vnew deletes all files. Initialize disk? (y/n) y
0> vf 0
Volume Format Rev. 3.0e
Warning  VFormat deletes all files.  Format disk? (y/n) y
Formatting Complete
0> vl 0
Volume List Rev. 3.0e

VOLUME   0                    SECTORS                    WR-PROT/
                BYTES      USED   ALLOCATED   EXTENTS  PASSWORD

    TOTALS                     0           0         0
    0 FILES      FREE SECTORS ON DISK =  1088

0>
```

Figura 5-9 Directory di un dischetto nuovo

Come potete vedere, il dischetto non contiene file, ed i settori liberi sono 1Ø88. Un settore contiene 256 caratteri e costituisce l'unità in base alla quale si misura lo spazio di un dischetto.

Facciamo ora un breve esercizio di manipolazione di file e osserviamo cosa succede nella directory. Sebbene i file che useremo non contengano informazioni, essi vengono trattati esattamente allo stesso modo dei file che invece ne contengono.

CREAZIONE DI UN FILE

Digitate:

f **n** **SPAZIO** **Ø** **:** **t** **e** **s** **t** **CR**

Viene visualizzato il seguente messaggio:

File New Rev. 3.x

Avete in tal modo creato un file detto "test" la cui presenza nella directory può essere verificata digitando:

v **l** **SPAZIO** **Ø** **:** **CR**

```
     TOTALS                    0           0          0
     0 FILES      FREE SECTORS ON DISK =  1088

0> fn 0:test
File New Rev. 3.0e
0> vl 0:
Volume List Rev. 3.0e

VOLUME:  0                     SECTORS                    WR-PROT/
                BYTES      USED   ALLOCATED   EXTENTS  PASSWORD
test                0         0           8         1

     TOTALS                    0           8         1
     1 FILES      FREE SECTORS ON DISK =  1080

0>
```

Figura 5-10 Directory dopo la creazione di un file

Come potete vedere, al nuovo file sono stati assegnati 8 settori. Questo spazio era stato automaticamente assegnato dal PCOS, e visto che in questo file non introdurremo informazioni, lo spazio è più che sufficiente.

E' qui opportuno rilevare che lo spazio assegnato ad un file costituisce solamente un'assegnazione iniziale. Man mano che lo spazio allocato viene occupato, viene automaticamente assegnato ulteriore spazio fino al com-

pletamento del dischetto. Però, quando lo spazio viene assegnato automaticamente dal PCOS, non vi è alcuna garanzia che il file venga fisicamente registrato in una unica area. Esso può essere suddiviso tra tutta l'area del dischetto. Ogni parte di file è detta "estensione", e come potete notare il file "test" è costituito da un'unica estensione.

L'accesso ad un file costituito da più di un'estensione può risultare relativamente più lento dell'accesso ad un file non suddiviso. Per questo motivo molti utenti assegnano una notevole quantità di spazio a file destinati a contenere molte informazioni. Potete assegnare ad un file lo spazio che desiderate utilizzando un'opzione contenuta nel comando FNEW.

COPIA DI UN FILE

Facciamo ora una copia del nostro file usando il comando FCOPY. A questo nuovo file assegneremo il nome "test.cpy". Poiché entrambi i file risiederanno sullo stesso dischetto, quest'ultimo file deve avere un nome diverso dal file originale.

Notate come abbiamo modificato il nome del file da "test" in 'test.cpy". In questo modo abbiamo esteso il nome del file originale aggiungendovi ".cpy". Normalmente viene usato un punto seguito da un'estensione di tre caratteri. Alcune di queste estensioni hanno un significato particolare nell'ambito del PCOS.

L'uso di estensioni, come pure la stessa procedura per l'assegnazione dei nomi ai file, è sottoposto a delle regole. Vi rimandiamo a tale scopo al manuale "PCOS - Guida utente".

Per fare una copia del file "test", digitate:

f c SPAZIO Ø : t e s t , Ø : t e s t . c p y CR

Viene visualizzato il seguente messaggio:

```
File Copy Rev. 3.x
COPY FILE Ø:test TO Ø:test.cpy
```

seguito dal prompt del PCOS. La copia è ora creata, come potete vedere digitando:

v l SPAZIO Ø : CR

In questo caso abbiamo copiato un file sullo stesso dischetto contenente il file originale. Potete naturalmente copiare file da un dischetto ad un altro e, come vedremo in seguito, da dischetto su hard disk e viceversa. Per copiare da un dischetto ad un altro con un sistema versione a due drive, userete il comando FCOPY specificando identificatori oppure nomi di volume diversi. Per copiare da un dischetto ad un altro con un sistema ad un solo drive, userete il comando FMOVE.

CANCELLAZIONE DI UN FILE

Cancelliamo ora il file originale "test" digitando:

f **k** **SPAZIO** **Ø** **:** **t** **e** **s** **t** **CR**

Viene visualizzato il seguente messaggio:

File Kill Rev. 3.x

Il file è stato così cancellato dal dischetto, come potete verificare digitando:

v **l** **SPAZIO** **Ø** **:** **CR**

IL FILE DI INIZIALIZZAZIONE

Prima di chiudere l'argomento sui file, vogliamo farvi conoscere un file molto importante: il file di inizializzazione. Si tratta di un particolare tipo di file che viene eseguito automaticamente all'accensione dell'M20 oppure quando viene eseguito un reset.

Il file di inizializzazione può essere utilizzato per risparmiare tempo nell'esecuzione di elaborazioni ripetitive ad ogni inizio lavoro. Per esempio, se volete eseguire con una certa frequenza un programma particolare all'accensione dell'M20, potete ricorrere all'uso del file di inizializzazione. Non sempre, però, è necessario eseguire il file di inizializzazione al momento dell'accensione del sistema. Per bypassarne l'esezione dovrete unicamente premere il tasto **p** oppure il tasto **b** durante la fase di autodiagnostica. Per ulteriori informazioni in merito, vi rimandiamo al manuale "PCOS - Guida utente".

COPIA DI UN DISCHETTO

Un'operazione che molto spesso avrete necessità di eseguire è la copia di un dischetto. Questa necessità dipende da numerose ragioni; una delle più ovvie è quella di creare una copia di bakup. Tratteremo questo argomento più avanti. Vogliamo invece qui richiamare la vostra attenzione su un problema che può sorgere nel duplicare un dischetto contenente software applicativo.

DISCHETTI CONTENENTI SOFTWARE APPLICATIVO

La maggior parte del software applicativo viene distribuito su dischetto. I dischetti contenenti software applicativo riguardano una vasta gamma di pacchetti: gestione testi (OLIWORD), tabelle per il calcolo e l'analisi interattiva di dati (Multiplan), ecc. Normalmente i dischetti che contengono questi paccheti sono protetti da copia.

PROTEZIONE DA COPIA

La protezione da copia è una forma di sicurezza utilizzata dalla maggior parte dei produttori di software applicativo che si riservano il diritto legale di limitare il numero di copie di un volume o anche di un file. Il numero di copie consentito può variare da applicazione ad applicazione, come pure possono variare i metodi dell'imposizione della protezione. Per questi motivi vi raccomandiamo vivamente, prima di duplicare un dischetto contenente software, di verificare l'accordo o il contratto che ne regolano l'utilizzo.

Nel caso di dischetti con software applicativo Olivetti, normalmente potete fare almeno una copia di backup. Non vi è un limite prefissato al numero di copie che si possono fare del dischetto di sistema PCOS.

CREAZIONE DI COPIE DI BACKUP

E' molto importante fare una copia di backup di dischetti contenenti informazioni vitali. Molti utenti di computer fanno copie di backup dei file modificati, alla fine di ogni giornata di lavoro.

Tanto per cominciare, anche voi siete già in possesso di un dischetto contenente informazioni importanti: il dischetto di sistema PCOS. Vi spiegheremo ora la procedura da seguire per fare una copia di backup di questo disco.

Seguirete le istruzioni per sistemi ad un solo drive oppure a due drive, a seconda del sistema utilizzato.

COPIA DI BACKUP CON SISTEMA VERSIONE A DUE DRIVE

Inserite il disco di sistema nel drive di sinistra e digitate:

v **c** **SPAZIO** **1** **:** **SPAZIO** **Ø** **:** **CR**

Viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Volume Copy Rev. 3.x
Warning - VCopy deletes all files. Copy disk? (y/n)
```

Copieremo dal dischetto di sistema PCOS sul dischetto che abbiamo utilizzato precedentemente per operazioni sui file. Su quest'ultimo dischetto vi è ancora il file "test.cpy", ma poiché non serve più, possiamo sovrapporvi delle registrazioni.

Digitate:

y **CR**

Inizia l'operazione di copia e viene visualizzato un messaggio che dice quale area del dischetto è in corso di copia. Al termine dell'operazione viene visualizzato il seguente messaggio:

```
VCopy Complete
```

Quindi ricompare il prompt del PCOS.

Avete così creato una copia di backup del dischetto di sistema. Se il dischetto di sistema originale dovesse diventare inutilizzabile, potrete utilizzare in sostituzione la copia di backup. Naturalmente, prima di utilizzare la copia di backup, farete una copia anche di questo dischetto. In questo modo avrete sempre una copia di backup. Accertatevi sempre che la copia di backup sia protetta da scrittura, con l'etichetta e conservatela in luogo sicuro.

COPIA DI BACKUP CON SISTEMA VERSIONE AD UN SOLO DRIVE

Togliete dall'M20 il dischetto sul quale stavate lavorando e sostituitelo con il dischetto di sistema. Digitate:

v **m** **CR**

Viene visualizzato il seguente messaggio:

Warning - vmove deletes all files and PCOS. VMove disk? (y/n)

Copieremo il dischetto di sistema sul dischetto che abbiamo appena tolto dal drive e sul quale si trova ancora il file "test.cpy"; poiché questo file non serve più, possiamo sovrapporvi delle registrazioni. Per quanto riguarda l'avvertimento sul PCOS, esso si riferisce all'area di memoria che il sistema operativo sta correntemente usando: il PCOS non verrà cancellato dal dischetto. Al termine dell'operazione di copia, però, i comandi che avete introdotto in memoria con il comando PLOAD non esisteranno più. Questo aspetto non ci interessa per il momento, pertanto digitate:

y **CR**

Viene visualizzato il seguente messaggio:

Please insert source diskette in drive Ø:
Press any key when ready

Il dischetto sorgente è quello dal quale copieremo, cioè il dischetto di sistema PCOS. Poiché questo dischetto si trova già nel drive, premete **CR**.

Viene visualizzato il seguente messaggio:

Reading from source diskette Pass 1 of n

dove n rappresenta il numero di volte che il disco sorgente dovrà essere caricato.

La prima parte del dischetto di sistema PCOS viene letta in memoria come indicato dagli asterischi che compaiono sul video, dopo di che viene visualizzato il seguente messaggio:

Please insert destination diskette in drive Ø:
Press any key when ready

Il dischetto destinatario è quello sul quale copieremo. Si tratta nel nostro caso del dischetto utilizzato per operazioni sul file. Togliete il dischetto di sistema sostituendolo con questo dischetto. Premete **CR**.

Viene visualizzato il seguente messaggio:

Writing to destination disk Pass 1 of n

Quella parte del dischetto di sistema che è in memoria viene registrata sul dischetto che abbiamo appena caricato. Alla fine viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Please insert source diskette in drive Ø:
Press any key when ready
```

Ora dovete nuovamente scambiare i dischetti. Tale scambio dovrà essere ripetuto fino a quando tutto il contenuto del dischetto di sistema è stato copiato. Ricorderete che il dischetto "sorgente" è quello dal quale si vuole copiare, mentre il dischetto "destinatario" è quello sul quale si vuole copiare.

Alla fine viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Finished making this copy
Do you want to make more copies? (y/n)
```

Digitate:

n **CR**.

Appare il seguente messaggio:

```
Copy operation complete
Insert system diskette and reboot PCOS
Press any key when ready
```

Avete così creato una copia di backup del dischetto di sistema e quindi nel caso in cui il dischetto di sistema originale dovesse risultare inservibile, avrete a disposizione la copia di backup. Ricordate però che prima di usare la copia di backup dovete procedere ad una sua duplicazione, in modo da avere sempre una copia di backup. Infine accertatevi che la copia di backup sia protetta da scrittura, sia etichettata e riposta in luogo sicuro.

Digitate **CR**. In questo modo il PCOS viene nuovamente caricato in memoria (rebooted) e lo schermo apparirà simile a quello illustrato nella Figura 5-2.

CONTENUTO DEL DISCHETTO DEL PCOS

Vi sarete chiesti che cosa esattamente c'è sul dischetto di sistema. E' l'argomento che tratteremo ora.

Digitate:

v **1** **SPAZIO** **Ø** **:** **CR**

Lo schermo apparirà simile a quello illustrato nella Figura 5-11. Come potete vedere, il PCOS è costituito da numerosi file, molti dei quali hanno l'estensione del nome ".cmd".

Questi ultimi file contengono tutti i comandi PCOS, dei quali alcuni li stiamo già usando.

```
VOLUME: 0                          SECTORS                    WR-PROT/
                   BYTES      USED    ALLOCATED    EXTENTS    PASSWORD
PCOS.SAV           37160       146          147          1
basic.abs          37707       148          149          1
basic.cmd           1600         7            8          1
bvolume.sav         1962         8            9          1
ci.sav              1530         6            7          1
ckey.cmd             806         4            5          1
dconfig.cmd         2251         9           10          1
eprint.sav          1573         7            8          1
fcopy.cmd           4891        20           21          1
fdepass.cmd         1195         5            6          1
ffree.cmd           3642        15           16          1
fkill.cmd           1799         8            9          1
 SUBTOTALS                     383          395         12
   12 FILES          <HIT ANY KEY TO CONTINUE>
```

Figura 5-11 Prima parte della directory del PCOS

Non tutti i nomi dei file sono qui visualizzati. Per visualizzare i restanti dovete premere **CR**. Ad ogni pressione di **CR** ne viene visualizzato un set. Alla fine lo schermo apparirà simile a quello illustrato nella Figura 5-12.

```
vnew.cmd        4349      17        18        1
vpass.cmd        583       3         4        1
vquick.cmd       350       2         3        1
vrename.cmd      535       3         4        1
 SUBTOTALS                809       857      48
   48 FILES        <HIT ANY KEY TO CONTINUE>

VOLUME:  0                    SECTORS                    WR-PROT/
                BYTES      USED   ALLOCATED   EXTENTS   PASSWORD
vverify.cmd     4647        19        20        1
wfont.cmd       4601        18        19        1

    TOTALS                846       896      50
   50 FILES      FREE SECTORS ON DISK =   192

0> ▒
```

Figura 5-12 Ultima parte della directory del PCOS

Come potete notare, il PCOS è costituito da 50 file. Molti di essi sono costituiti da comandi PCOS che non abbiamo ancora utilizzato. La Tabella 5-1 contiene un breve riepilogo di quelli più comunemente usati.

Per maggiori informazioni sul PCOS e sul BASIC vi rimandiamo rispettivamente ai relativi manuali, "PCOS - Guida utente" e "Linguaggio BASIC - Manuale generale".

COMANDO PCOS	DESCRIZIONE
+prt	Stampa automaticamente il contenuto dello schermo. La stampa automatica continua fino a quando non viene introdotto il comando -prt.
-prt	Arresta la stampa automatica.
fwprot	Protegge da scrittura singoli file.
funprot	Toglie la protezione da scrittura da singoli file.

COMANDO PCOS	DESCRIZIONE
sform	Consente di specificare il tipo di stampante collegata e il formato di stampa. Per informazioni su come procedere, vi rimandiamo alla documentazione fornitavi con la stampante.
sprint	Stampa la copia dello schermo. Questo comando è normalmente utilizzato per stampare copie di schermo contenenti grafici.
ssys	Predispone le "variabili di sistema", quale per esempio il formato dello schermo (25 linee di 80 caratteri, oppure 16 linee di 64 caratteri).
valpha	Struttura la directory di un volume in ordine alfabetico.
vquick	Lista i nomi dei file residenti su un volume.

Tabella 5-1 Alcuni comandi PCOS

USO DELL'HARD DISK

Se siete utenti di un M20 versione hard disk potete trasferire tutti i file PCOS sull'hard disk. In tal modo, ad ogni accensione dell'M20 il sistema PCOS verrà automaticamente caricato in memoria dall'hard disk.

Prima di tutto accendete l'M20 e caricate il dischetto di sistema PCOS, come descritto nel Capitolo 4. Se viene visualizzato il messaggio:

Select Alternate CPU (y/n)?

digitate **n**. Quando appare il prompt del PCOS, l'M20 è pronto per essere usato.

Prima di poter trasferire qualsiasi informazione sull'hard disk dovete formattarlo nello stesso modo usato per il dischetto.

FORMATTAZIONE DELL'HARD DISK

Per formattare l'hard disk digitate:

v **f** **SPAZIO** **1** **Ø** **:** **CR**

Viene visualizzato il seguente messaggio:

Warning: VFormat deletes all files. Format disk? (y/n)

Poiché l'hard disk è nuovo e non contiene file, digitate:

y **CR**

Ha così luogo il processo di formattazione. Viene visualizzato un messaggio che indica quale area del disco è in corso di formattazione. Al termine di questo processo viene visualizzato il seguente messaggio:

Formatting of Hard Disk Complete

Quindi compare il prompt del PCOS. A questo punto l'hard disk è pronto per l'uso.

TRASFERIMENTO DEL PCOS SULL'HARD DISK

Questa procedura è costituita da due fasi. Nella prima fase viene trasferito il nucleo del PCOS (PCOS.SAV) mediante il comando PSAVE; nella seconda fase viene trasferita, file per file, la parte restante del PCOS tramite il comando FCOPY.

Per emettere il comando PSAVE, digitate:

p **s** **SPAZIO** **1** **Ø** **:** **CR**

In risposta il sistema visualizzerà la domanda:

Save system on file "10:PCOS.SAV"? (y/n)

Rispondete digitando:

y **CR**

Al termine dell'operazione di PSAVE, il PCOS verrà automaticamente caricato dall'hard disk. Quando compare il prompt del PCOS, introducete il comando FCOPY come sotto indicato:

f **c** **SPAZIO** **Ø** **:** ***** **,** **1** **Ø** **:** **CR**

Quando compare il seguente messaggio:

```
File Copy Rev. 3.x
COPY FILE Ø:PCOS.SAV TO 1Ø:PCOS.SAV
File already exists. Do you wish to overwrite? (y or n)?
```

digitate:

n **CR**

Vi chiederete a cosa serve l'asterisco contenuto nel comando FCOPY. Come abbiamo visto prima, il dischetto di sistema contiene circa 50 file PCOS. Se dovessimo introdurre il nome di ciascuno di essi sarebbe un processo estremamente noioso. Abbiamo ovviato a tale inconveniente usando l'asterisco, che è un carattere "jolly".

CARATTERI "JOLLY"

Questi caratteri trovano il loro utilizzo nei comandi PCOS. Per informazioni sul loro uso vi rimandiamo al manuale "PCOS - Guida utente".

Nel comando FCOPY che abbiamo appena introdotto, l'uso del carattere asterisco (*) fa sì che ogni file venga copiato da dischetto sull'hard disk.

La copia di ciascun file è seguita dalla visualizzazione di un messaggio di conferma. Quando tutti i file sono copiati, viene visualizzato il prompt del PCOS.

IL PCOS risiede adesso sull'hard disk. Pertanto, ogni volta che accenderete l'M20, il PCOS verrà automaticamente caricato dall'hard disk.

TRASFERIMENTO DI UN PACCHETTO DI SOFTWARE APPLICATIVO SULL'HARD DISK

Come detto precedentemente, i pacchetti di software applicativo vengono distribuiti su dischetto. Per trasferire il software applicativo dal dischetto all'hard disk (di norma opportuno per renderne più veloce l'esecuzione), seguite la seguente procedura:

1. Accendere l'M20.

2. Se compare la domanda:

   Select Alternate CPU (y/n) ?

   digitare:

   n

3. Quando viene visualizzato il prompt del PCOS, inserire il dischetto contenente il software applicativo.

4. Iniziare l'operazione di trasferimento introducendo il comando FCOPY:

   f **c** **SPAZIO** **Ø** **:** ***** **,** **1** **Ø** **:** **CR**

5. Se viene visualizzato il seguente messaggio:

   File Copy
   COPY FILE Ø:filename TO 1Ø:filename
   File already exists. Do you wish to overwrite (y/n)'?

   rispondere introducendo:

   n **CR**

6. Quando ricompare il prompt del PCOS, rimuovere il dischetto.

La presenza del prompt indica che l'operazione di trasferimento è terminata.

Il messaggio indicato al punto 5 viene visualizzato ogni volta che un nome di file su dischetto duplica un nome di file su hard disk. Nel caso di software applicativo Olivetti, questo può succedere poiché pacchetti diversi usano gli stessi file e tali file risiedono già sull'hard disk.

Se per caso avete creato un file con lo stesso nome di un file presente sul dischetto applicativo, al termine della procedura dovete cambiare il nome al vostro file, inserire nuovamente il dischetto e copiare il file in questione sull'hard disk. Per copiare un singolo file da dischetto su hard disk, usate il comando FCOPY nel seguente formato:

f **c** **SPAZIO** **Ø** **:** **f** **i** **l** **e** **SPAZIO** **n** **a** **m** **e** **,** **1** **Ø** **:** **CR**

In alcuni casi il pacchetto applicativo può richiedere l'uso di una versione di PCOS che non è quella presente sul vostro hard disk. In questa eventualità è preferibile eseguire il pacchetto direttamente dal dischetto anziché copiarlo sull'hard disk (la versione di PCOS richiesta è indicata nella documentazione fornita con il pacchetto). Come eseguire un pacchetto da dischetto è spiegato nella prossima sezione.

ESECUZIONE DI UN PACCHETTO DI SOFTWARE APPLICATIVO DA DISCHETTO

Per eseguire un pacchetto da dischetto, inserite il dischetto ed accendete l'M20. Appena udite un beep, premete il tasto **f**. Il PCOS verrà così caricato dal dischetto anziché dall'hard disk. Mantenete il dischetto nel drive e seguite le istruzioni del pacchetto stesso.

COPIE DI FILE SULL'HARD DISK

Potete fare copie di backup di file su hard disk usando il comando FCOPY.

Per esempio, se avete su hard disk un file chiamato "stock" e desiderate farne una copia su dischetto, dovete inserire il dischetto sul quale volete copiare (questo dischetto deve essere pronto all'uso, come descritto precedentemente).

Alla visualizzazione del prompt del PCOS introducete:

f **c** **SPAZIO** **1** **Ø** **:** **s** **t** **o** **c** **k** **,** **Ø** **:** **CR**

Il file verrà copiato sul dischetto con il nome "stock".

L'unica limitazione in questa operazione è che sul dischetto ci deve essere sufficiente spazio libero per contenere il file.

6. USO DELL'MS-DOS

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Gli M20 dotati di piastra con processor alternativo hanno ulteriori sistemi operativi. Questo capitolo descrive il caricamento di uno di essi, l'MS-DOS, e i comandi necessari per eseguire le principali operazioni relative ai dischetti.

INDICE

INTRODUZIONE 6-1

CHE COSA E' UN SISTEMA OPERATIVO 6-1

COMANDI MS-DOS 6-1

CORREZIONE DEGLI ERRORI DI DIGITAZIONE 6-1

PER L'UTENTE DELL'HARD DISK 6-2

CARICAMENTO DELL'MS-DOS 6-2

IL PROMPT DELL'MS-DOS 6-4

IDENTIFICATORI DI DRIVE 6-4

PREPARAZIONE DI UN DISCHETTO 6-5

CHE COS'E' LA FORMATTAZIONE E PERCHE' E' NECESSARIA 6-5

COME FORMATTARE SU UNA VERSIONE A DUE DRIVE 6-6

COME FORMATTARE SU UNA VERSIONE AD UN DRIVE 6-7

VOLUMI 6-8

FILE 6-8

NOMI DEI FILE 6-9

LISTING DEI FILE 6-9

OPERAZIONI SUI FILE 6-10

COPIA DI UN FILE SU VERSIONI A DUE DRIVE 6-10

CANCELLAZIONE DI UN FILE SU VERSIONI A DUE DRIVE 6-10

FILE PARTICOLARI 6-11

IL FILE DI INIZIALIZZAZIONE 6-11

COPIA DI UN DISCHETTO 6-12

DISCHETTI CONTENENTI SOFTWARE APPLICATIVO 6-12

PROTEZIONE DA COPIA 6-12

CREAZIONE DI COPIE DI BACKUP 6-12

COPIA DI BACKUP CON SISTEMA VERSIONE A DUE DRIVE 6-13

COPIA DI BACKUP CON SISTEMA VERSIONE AD UN SOLO DRIVE 6-14

ALTRE PRESTAZIONI DELL'MS-DOS 6-15

FINE DELLA SESSIONE 6-15

INTRODUZIONE

Prima di poter utilizzare l'M20 dovete caricare in memoria un sistema operativo.

CHE COSA E' UN SISTEMA OPERATIVO

Un sistema operativo è il canale di comunicazione tra voi e l'M20. Voi comunicate al sistema operativo le istruzioni che dovranno essere eseguite dall'M20, ed il sistema operativo tradurrà tali istruzioni in una forma comprensibile all'M20.

Per comunicare al sistema operativo le istruzioni che dovranno essere eseguite dall'M20, introdurrete dei comandi. Ciascun sistema operativo - e l'M20 offre ben tre sistemi operativi - ha un proprio set di comandi.

COMANDI MS-DOS

I comandi del sistema operativo MS-DOS sono caratterizzati da un proprio formato e da regole di sintassi. Utilizzando determinati comandi potete introdure informazioni opzionali in grado di modificare l'elaborazione specifica richiesta all'M20.

In questo capitolo tratteremo l'uso di alcuni comandi MS-DOS senza tuttavia entrare in dettagli non necessari in questa fase. Per ulteriori informazioni relative al formato, alle regole di sintassi ed alle opzioni, vi rimandiamo al manuale "MS-DOS - Guida utente".

CORREZIONE DEGLI ERRORI DI DIGITAZIONE

E' importante ricordare che i comandi devono essere introdotti esattamente nella forma indicata dal testo. Comandi introdotti erroneamente possono provocare la visualizzazione di un messaggio di errore. In questo caso potete tentare di reintrodurre il comando correttamente. Se l'errore persiste, esso può essere determinato da uno dei dischetti oppure dall'M20 stesso. Al fine di eliminare questo inconveniente vi consigliamo di consultare il manuale "MS-DOS - Guida utente", oppure di contattare il più vicino concessionario Olivetti.

Infine vi ricordiamo che prima di premere **CR** potete modificare la riga corrente usando il comando **CTRL** + **H** per cancellare singoli caratteri oppure il comando **CTRL** + **C** per cancellare l'intera riga.

PER L'UTENTE DELL'HARD DISK

Nel Capitolo 8 illustreremo come trasferire l'MS-DOS sull'hard disk, il che consentirà all'utente dell'hard disk di eseguire molte operazioni senza ricorrere ai dischetti. Rimangono tuttavia alcune operazioni che richiedono sempre l'uso del dischetto, come per esempio:

- Trasferire nuovo software da dischetto su hard disk (il nuovo software Olivetti viene sempre distribuito su dischetto).

- Copiare informazioni esistenti per ragioni di sicurezza, oppure a scopo di distribuzione (la procedura normale è quella di copiare dall'hard disk su uno o più dischetti).

A tale scopo vi raccomandiamo vivamente di familiarizzare con l'uso dei dischetti. Come avrete notato le versioni M20 con hard disk hanno solo il drive per il dischetto, pertanto seguirete le istruzioni per utenti con M20 versione ad un solo drive.

CARICAMENTO DELL'MS-DOS

L'MS-DOS risiede sul dischetto di sistema MS-DOS, come illustrato nella Figura 6-1.

Figura 6-1 Dischetto di sistema MS-DOS

Questo dischetto deve già essere protetto da scrittura, come descritto nel Capitolo 3, ed a questo punto avrete già acceso l'M20, come descritto nel Capitolo 4.

Inserite pertanto il dischetto di sistema MS-DOS nel drive di destra, se siete utenti di dischetti, altrimenti nel drive di sinistra.

Viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Select Alternate CPU (y/n) ?
```

Digitate **y**

Vengono visualizzate alcune informazioni relative alla procedura di caricamento dell'MS-DOS ed alla fine apparirà un messaggio simile al seguente:

```
Current date is Wed 06-10-83
Enter new date:
```

A questo punto avete la possibilità di cambiare la data seguendo le istruzioni indicate per il comando DATA nel manuale "MS-DOS - Guida utente". La data digitata rimane memorizzata fino a quando non viene modificata e può quindi essere utilizzata per l'intestazione di listing, ecc. Poiché in questo momento la data non ci interessa, possiamo procedere alla pressione di **CR** La data rimane invariata ed appare un messaggio simile al seguente:

```
Current time is 0:03:47.00
Enter new time
```

Come prima, in questo momento avete la possibilità di impostare l'orologio su qualsiasi ora, come descritto per il comando TIME nel manuale "MS-DOS - Guida utente". Poiché in questo momento l'ora non ci interessa, possiamo procedere alla pressione di **CR**. L'ora rimane invariata ed appare il prompt dell'MS-DOS, come illustrato nella Figura 6-2.

```
        8251-a Test (KBD)........ Pass
        8251-b Test ............ Pass
        8259 Test (PIC)......... Pass
        Keyboard Test .......... Pass
        Real Time Clock Test ... Pass
        Floppy Drive A  Test ... Ready
        Floppy Drive B  Test ... Not Ready

    Olivetti L1.M20 Computer - APB-1086
    (Firmware Ver 2.E20   29-June-1983)

      Primary Boot ...
    Secondary Boot ...

    Diskette Number  MSDOS 2.0a
    MS-DOS version 2.00
    Copyright 1981,82,83 Microsoft Corp.

    Command v. 2.02
    Current date is Tue  1-01-1980
    Enter new date
    Current time is  0 00 20.05
    Enter new time

    A>_
```

Figura 6-2 Schermo video dopo il caricamento dell'MS-DOS

IL PROMPT DELL'MS-DOS

La visualizzazione del prompt dell'MS-DOS indica che l'M20 è pronto a ricevere i comandi MS-DOS. Il prompt appare dopo l'esecuzione con esito positivo di quasi tutti i comandi MS-DOS.

IDENTIFICATORI DI DRIVE

La lettera A che compare nel prompt dell'MS-DOS è un identificatore che indica che l'MS-DOS è stato caricato dal dischetto che si trova nel drive A. L'identificatore di drive presente nel prompt dell'MS-DOS indica sempre il drive che è stato utilizzato per ultimo.

Come vedremo successivamente, gli identificatori di drive vengono inoltre utilizzati nei comandi MS-DOS. Gli identificatori di drive utilizzati dall'MS-DOS sono i seguenti:

A - che identifica il drive di destra in un sistema versione floppy disk a due drive, il drive per dischetto in un sistema versione hard disk, oppure l'unico drive in un sistema versione floppy disk ad un solo drive.

B - che identifica il drive di sinistra in un sistema versione floppy disk a due drive. Tenete presente che l'identificatore B è contenuto anche in alcuni comandi con il compito di comunicare all'MS-DOS che state lavorando su un M20 versione floppy disk ad un solo drive e che quindi per poter eseguire il comando è necessario cambiare il disco.

C - che identifica il drive per l'hard disk.

Una precisazione sui dischetti

Con l'MS-DOS possono essere usati diversi tipi di dischetto. Supponiamo qui l'uso da parte vostra di un normale dischetto a doppia facciata con capacità massima di 320.000 caratteri. Se usate un tipo di dischetto diverso, per conoscere l'opzione da specificare dovete fare riferimento al comando FORMAT contenuto nel manuale "MS-DOS - Guida utente".

PREPARAZIONE DI UN DISCHETTO

Il dischetto di sistema è già stato formattato ed è quindi pronto per essere utilizzato. Nel Capitolo 3 abbiamo descritto come proteggere da scrittura il dischetto e quindi come proteggere le informazioni che contiene. Pertanto se avete agito in questo senso ed ora desiderate memorizzare informazioni nello spazio rimasto libero sul dischetto, dovete togliere la protezione staccando l'etichetta apposta sul dischetto stesso. Questa operazione è però tanto rischiosa quanto non necessaria.

Da un lato è da ritenersi rischiosa poiché, come abbiamo visto, il dischetto di sistema contiene informazioni preziose; di conseguenza, meno si utilizza tale dischetto per la memorizzazione di informazioni, minore è il pericolo di distruggere l'MS-DOS. D'altro lato non è necessaria, poiché per utilizzare un dischetto nuovo, occorre solo formattarlo. Esiste poi, in alternativa, la possibilità di riformattare dischetti già utilizzati contenenti informazioni che non servono più e così di riciclare dischi che altrimenti rimarrebbero inutilizzati.

CHE COS'E' LA FORMATTAZIONE E PERCHE' E' NECESSARIA

Premesso che un dischetto nuovo è costituito semplicemente da una serie di tracce magnetizzate concentriche, riteniamo importante sottolineare che, per memorizzare dati su un dischetto ed avere poi la possibilità di richiamarli, è necessario creare sul dischetto in questione una directory.

La directory

La directory è l'indice dei file contenuti in un dischetto. Senza la directory l'MS-DOS non sarebbe in grado di conoscere quali dati sono stati registrati sul dischetto, dove sono stati memorizzati tali dati e quali aree sono ancora libere per la registrazione di nuovi dati.

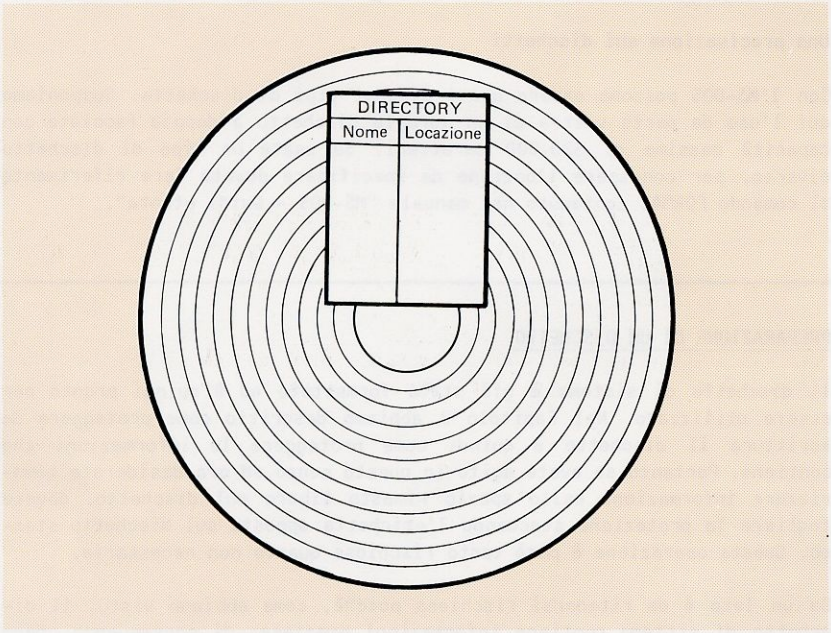

Figura 6-3 Directory del dischetto

Il processo di formattazione, oltre a creare una directory sul dischetto, ha lo scopo di verificare la presenza di tracce difettose.

COME FORMATTARE SU UNA VERSIONE A DUE DRIVE

Inserite il dischetto che desiderate formattare nel drive di sinistra e digitate:

f o r m a t SPAZIO b : CR

Appare il seguente messaggio:

Olivetti M20 Format Utility Ver. 2.0a
Copyright (C) Olivetti 1983 All Rights Reserved

Insert new diskette for drive b:
Press any key when ready

Il processo di formattazione distrugge eventuali informazioni presenti sul dischetto che si trova nel drive di sinistra. Se state riciclando un dischetto già utilizzato, prima di continuare potete toglierlo, controllarne l'etichetta e quindi ricollocarlo. Quando siete pronti a proseguire, digitate **CR**.

Inizia così il processo di formattazione. Sul video viene visualizzato il numero di ciascuna traccia mano a mano che viene formattata. Al termine del processo di formattazione, vengono visualizzate alcune informazioni relative allo spazio sul dischetto ed appare il seguente messaggio:

Format Another (y/n) ?

Digitate **n**, e riapparirà il prompt dell'MS-DOS.

COME FORMATTARE SU UNA VERSIONE AD UN DRIVE

Digitate:

f **o** **r** **m** **a** **t** **SPAZIO** **a** **:** **CR**

Appare il seguente messaggio:

Olivetti M20 Format Utility Ver. 2.0a
Copyright (C) Olivetti 1983 All Rights Reserved

Insert new diskette for drive a:
and strike any key when ready

Togliete il dischetto di sistema e sostituitelo con il dischetto che desiderate formattare. Digitate **CR**.

Inizia così il processo di formattazione. Sul video viene visualizzato il numero di ciascuna traccia mano a mano che viene formattata. Al termine

del processo di formattazione vengono visualizzate alcune informazioni relative allo spazio sul dischetto ed appare il seguente messaggio:

Format Another (y/n) ?

Togliete il dischetto appena formattato e sostituitelo con il dischetto di sistema. Digitate **n**, e ricomparirà il prompt dell'MS-DOS.

VOLUMI

Dopo la creazione della directory, faremo spesso riferimento al dischetto chiamandolo "volume". L'MS-DOS consente di assegnare ai volumi un nome Per esempio, se desiderate registrare tutte le informazioni relative alle Paghe su un dischetto, e tutte le informazioni relative alla Gestione di Magazzino su un altro dischetto, potete assegnare i nomi PAYROLL e STOCK.CONTROL ai rispettivi dischetti. L'assegnazione del nome ad un volume può essere effettuata all'atto della formattazione del dischetto. Da questo momento in poi questo nome apparirà ogni volta che richiederete il listing della directory del volume in oggetto.

FILE

Le informazioni vengono memorizzate su un volume in unità dette file. Schematizzando, i file possono essere suddivisi in due tipi: file programma e file dati.

I file programma (comunemente chiamati "programmi") possono essere usati per eseguire una elaborazione specifica, quale ad esempio la stampa di una serie di buste paga.

Un file dati è costituito da un insieme di voci correlate tra loro, come ad esempio un elenco di nomi e relativi indirizzi.

I programmi possono essere creati in linguaggio BASIC, Pascal e Assembler ed i file dati possono essere creati eseguendo un programma. Potete inoltre creare file dati utilizzando l'editor di linea dell'MS-DOS "edlin". Se siete programmatori probabilmente necessitate di informazioni dettagliate sui linguaggi di programmazione e l'editor di linea. Vi rimandiamo a tale proposito ai manuali "MS-DOS - Guida utente", "Linguaggio BASIC - Manuale generale", "Pascal - Guida utente" e "MS-DOS Assembler - User Guide".

NOMI DEI FILE

Ciascun file è identificato da un nome. I nomi di tutti i file presenti su un dischetto compaiono nella directory. Va da sé che i file residenti sullo stesso dischetto devono avere nomi diversi.

Per i file creati tramite l'Interprete BASIC l'assegnazione dei nomi viene fatta prima della loro registrazione su dischetto.

LISTING DEI FILE

Potete visualizzare i nomi di tutti i file presenti su un volume usando il comando DIR. Questo comando vi dà inoltre informazioni circa lo spazio occupato da ciascun file e lo spazio ancora disponibile sul volume.

Proviamo quindi a vedere quali sono i file presenti sul dischetto di sistema digitando:

d **i** **r** **SPAZIO** **a** **:** **CR**

Lo schermo appare simile a quello illustrato nella Figura 6-4.

```
FORMAT   COM   12357   6-27-83   5:44p
EXE2BIN  EXE    1649   6-27-83   5:44p
LINK     EXE   42368   6-27-83   5:44p
SORT     EXE    1216   6-27-83   5:45p
FIND     EXE    5796   6-27-83   5:45p
FC       EXE    2553   6-27-83   5:45p
MASM     EXE   77440   6-27-83   5:45p
CREF     EXE   13824   6-27-83   5:45p
SETLANG  EXE    4242   6-27-83   5:45p
MODE     EXE   13568   6-27-83   5:46p
DENMARK  DAT    3072   6-27-83   5:46p
GERMANY  DAT    3072   6-27-83   5:46p
FRANCE   DAT    3072   6-27-83   5:46p
UK       DAT    3072   6-27-83   5:46p
SPAIN    DAT    3072   6-27-83   5:46p
SWEDEN   DAT    3072   6-27-83   5:46p
USA      DAT    3072   6-27-83   5:47p
ITALY    DAT    3072   6-27-83   5:47p
PORTUGAL DAT    3072   6-27-83   5:47p
NORWAY   DAT    3072   6-27-83   5:47p
SWFRENCH DAT    3072   6-27-83   5:47p
SWGERMAN DAT    3072   6-27-83   5:47p
        34 File(s)     30720 bytes free

A>_
```

Figura 6-4 Directory del dischetto di sistema

OPERAZIONI SUI FILE

Le varie operazioni sui file riguardano la copia, la cancellazione, l'assegnazione di nuovi nomi, ecc. Molte sono le ragioni per le quali si vuole intervenire su un file. Per esempio, per farne una copia di backup, per farne una copia a scopo di distribuzione, oppure per cancellarlo perché non serve più e quindi recuperarne lo spazio occupato.

Proviamo ad operare sui file facendo quanto segue. Tenete presente che questa operazione può essere fatta soltanto su versioni a due drive. Vale comunque la pena di seguirla anche se lavorate su una versione hard disk, poiché con una procedura analoga si possono copiare file da dischetto all'hard disk.

COPIA DI UN FILE SU VERSIONI A DUE DRIVE

Osservate la directory del dischetto di sistema presente sullo schermo. Come potete vedere l'MS-DOS è costituito da numerosi file. Faremo ora una copia di uno di questi file sul disco che abbiamo appena formattato. Il file che copieremo si chiama "FC.EXE". Noterete che nella directory il nome compare composto da due parole: FC ed EXE, separate da uno spazio. EXE è l'estensione del nome del file. Nel listing della directory, le estensioni dei nomi compaiono allineate verticalmente per facilità di lettura. Nei comandi MS-DOS i nomi dei file sono separati dall'eventuale estensione da un punto. Quindi il file che vogliamo copiare verrà scritto "FC.EXE".

Per fare la copia di questo file, digitate pertanto:

c o p y SPAZIO a : F C . E X E SPAZIO b : t e m p CR

Il file viene in tal modo copiato sul dischetto presente nel drive di sinistra e compare il prompt dell'MS-DOS. Come avrete notato, per la copia abbiamo assegnato al file un nome diverso dall'originale. Ricorderete che ogni file su uno stesso dischetto deve avere un nome diverso.

CANCELLAZIONE DI UN FILE SU VERSIONI A DUE DRIVE

Per cancellare il predetto file dal dischetto, digitate:

d e l SPAZIO b : t e m p CR

FILE PARTICOLARI

Prima di chiudere l'argomento riguardante i file, vogliamo farvene conoscere alcuni fra i più importanti.

IL FILE DI INIZIALIZZAZIONE

Esiste la possibilità di creare un particolare tipo di file: il file di inizializzazione. Se viene creato un file di inizializzazione contenente i comandi dell'MS-DOS, esso viene eseguito automaticamente ogni qualvolta viene caricato l'MS-DOS.

Il file di inizializzazione può essere utilizzato per risparmiare tempo nell'esecuzione di operazioni ripetitive all'inizio di ogni lavoro. Per esempio, se all'accensione dell'M20 volete sempre eseguire un particolare programma, potete ricorrere all'uso del file di inizializzazione.

Se decidete di creare un file di inizializzazione, dovete chiamarlo "AUTOEXEC.BAT". Ogni volta che caricherete l'MS-DOS, esso cercherà un file con questo nome. Se non lo trova vengono visualizzati i messaggi relativi alla data e all'ora descritti precedentemente. Se, viceversa, il sistema operativo trova il file AUTOEXEC.BAT, non viene eseguita la routine relativa alla data ed all'ora, ma vengono eseguiti i comandi contenuti nel file. Nell'ambito del file di inizializzazione possono essere usati speciali comandi MS-DOS, come, per esempio:

- Il comando REM, che vi consente di scrivere commenti.

- Il comando PAUSE, che arresta l'esecuzione del file AUTOEXEC.BAT e attende il vostro consenso per continuare, oppure l'indicazione a terminare il programma.

I comandi disponibili per AUTOEXEC.BAT possono anche essere utilizzati per i file di tipo batch dell'MS-DOS.

File di tipo batch

Questi file possono essere usati per elaborare processi ripetitivi. Essi non vengono eseguiti automaticamente, ma solamente quando richiesti tramite l'MS-DOS. Per esempio, se avete sovente la necessità di ordinare un file clienti per nome e poi eseguire un programma per la stampa del file, potete creare un file di tipo batch. Esso vi consentirà questa elaborazione senza dover digitare ogni volta tutti i comandi.

Per informazioni più dettagliate relative ai file di tipo batch e al file AUTOEXEC.BAT vi rimandiamo al manuale "MS-DOS - Guida utente".

COPIA DI UN DISCHETTO

Un'operazione che molto spesso avrete necessità di eseguire è la copia di un dischetto. Questa necessità può dipendere da numerose ragioni; una delle più ovvie è quella di creare una copia di backup. Tratteremo questo argomento più avanti. Vogliamo qui invece richiamare la vostra attenzione su un problema che può sorgere nel duplicare un dischetto contenente software applicativo.

DISCHETTI CONTENENTI SOFTWARE APPLICATIVO

La maggior parte del software applicativo viene distribuito su dischetto. I dischetti contenenti software applicativo riguardano una vasta gamma di pacchetti: gestione dati, tabelle per il calcolo e l'analisi interattiva dei dati, ecc. Normalmente i dischetti che contengono questi pacchetti sono protetti da copia.

PROTEZIONE DA COPIA

La protezione da copia può essere definita in vari modi. Per esempio, vi può essere consentito di fare un numero limitato di copie, oppure di copiare da un dischetto soltanto un certo numero di file.

Come regola generale, prima di copiare dischetti contenenti software applicativo vi suggeriamo di consultare la relativa documentazione oppure il contratto che ne regola l'utilizzo.

Non vi sono limiti al numero di copie che potete fare per vostro uso del dischetto di sistema MS-DOS.

CREAZIONE DI COPIE DI BACKUP

Non si ripeterà mai abbastanza quanto importante sia fare copia di backup di dischetti contenenti informazioni vitali. Molti utenti di computer fanno copie di backup dei file modificati alla fine di ciascuna giornata di lavoro.

Tanto per cominciare, anche voi siete già in possesso di un dischetto contenente informazioni importanti: il dischetto di sistema MS-DOS. Vi spiegheremo ora la procedura da seguire per fare una copia di backup di questo disco.

COPIA DI BACKUP CON SISTEMA VERSIONE A DUE DRIVE

Copieremo dal dischetto di sistema MS-DOS sul dischetto che abbiamo utilizzato precedentemente per operazioni sui file. Digitate:

d i s k c o p y SPAZIO a : SPAZIO b : CR

Compare il seguente messaggio:

```
Insert source diskette into drive A:
Insert target diskette into drive B:
Press any key when ready
```

Il dischetto sorgente è il dischetto di sistema MS-DOS, già presente nel drive A. Il dischetto destinatario è quello che abbiamo utilizzato per operazioni sui file e che è già presente nel drive B. Ricorderete che l'operazione di copia distrugge tutte le informazioni presenti sul dischetto destinatario. Ma poiché il dischetto in questione nel nostro caso non contiene informazioni, potete procedere digitando **CR**.

Inizia l'operazione di copia e viene visualizzato un messaggio che dice quale area del dischetto è in corso di copia. Al termine dell'operazione, viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Copy Complete

Copy another (y/n) ?
```

Digitate **n** e verrà visualizzato il prompt dell'MS-DOS.

Avete così creato una copia di backup del dischetto di sistema. Mettete ora il dischetto di sistema originale in un posto sicuro e continuate a lavorare con la copia. Prima di usare la copia di lavoro vi suggeriamo di proteggerla ed etichettarla. Se la copia di lavoro dovesse diventare inutilizzabile, ricaverete un'altra copia dall'originale.

COPIA DI BACKUP CON SISTEMA VERSIONE AD UN SOLO DRIVE

Faremo ora una copia del dischetto di sistema sul dischetto che abbiamo utilizzato precedentemente per operazioni sui file. Digitate:

d i s k c o p y CR

Viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Insert source diskette into drive A:
Press any key when ready
```

Digitate **CR**. Il sistema operativo MS-DOS copia nella memoria dell'M20 quanto più possibile del dischetto. Al termine di questa operazione compare il seguente messaggio:

```
Insert target diskette into drive A:
Press any key when ready
```

Togliete il dischetto di sistema e sostituitelo con il dischetto utilizzato precedentemente per operazioni sui file. Digitate **CR**. Quella parte del dischetto di sistema che è stata registrata nella memoria dell'M20 viene ora registrata sul dischetto che avete appena caricato. Al termine di questa operazione, può comparire il seguente messaggio:

```
Insert source diskette in drive A:
Press any key when ready
```

Ciò significa che il vostro M20 non ha memoria disponibile sufficiente per contenere in una volta sola l'intero contenuto del dischetto di sistema. Pertanto scambiate nuovamente i dischi e digitate **CR**. In questo modo verrà trasferita in memoria la parte restante del dischetto di sistema.

Questa operazione di scambio dei dischi deve continuare fino a quando non è stato copiato l'intero contenuto del dischetto di sistema. Ricorderete che il dischetto sorgente è quello dal quale si vuole copiare, mentre il dischetto destinatario è quello sul quale si vuole copiare.

Alla fine viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Copy complete
Copy another (y/n) ?
```

Digitate **n** e verrà visualizzato il prompt dell'MS-DOS.

Avete così creato una copia di backup del dischetto di sistema.

Mettete ora il dischetto di sistema originale in un posto sicuro e continuate a lavorare con la copia. Prima di usare la copia di lavoro vi suggeriamo di proteggerla ed etichettarla. Se la copia di lavoro dovesse diventare inutilizzabile, ricaverete un'altra copia dall'originale.

ALTRE PRESTAZIONI DELL'MS-DOS

Le prestazioni dell'MS-DOS viste finora non sono che una piccola parte di quelle disponibili. Per una visione globale vi rimandiamo al manuale "MS-DOS - Guida utente".

Alcune prestazioni tra le più comunemente utilizzate sono brevemente riassunte nella Tabella 6-1

COMANDO MS-DOS	DESCRIZIONE
chkdsk	Analizza un dischetto (oppure l'hard disk) controllando la coerenza dei dati e l'eventuale presenza di tracce difettose.
print	Consente di stampare il contenuto di un determinato file, pur continuando a lavorare in ambiente MS-DOS.
setlang	Consente di stabilire il linguaggio da usare per le operazioni di input da tastiera.
sort	Ordina un determinato file in ordine alfabetico, ascendente o discendente.
type	Visualizza il contenuto di un determinato file.

Tabella 6-1 Alcuni comandi MS-DOS

FINE DELLA SESSIONE

Abbiamo a questo punto terminato le note introduttive all'MS-DOS. Potete quindi togliere i dischetti dall'M20 e spegnerlo.

7. USO DEL CP/M-86

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Gli M20 dotati di piastra con processor alternativo hanno ulteriori sistemi operativi. Questo capitolo descrive il caricamento di uno di essi, il CP/M-86, ed i comandi necessari per eseguire le principali operazioni relative ai dischetti.

INDICE

INTRODUZIONE 7-1

CHE COSA E' UN SISTEMA OPERATIVO 7-1

COMANDI CP/M-86 7-1

CORREZIONE DEGLI ERRORI DI DIGITAZIONE 7-1

PER L'UTENTE DELL'HARD DISK 7-2

CARICAMENTO DEL CP/M-86 7-2

IL PROMPT DEL CP/M-86 7-4

IDENTIFICATORI DI DRIVE 7-4

PREPARAZIONE DI UN DISCHETTO 7-5

CHE COS'E' LA FORMATTAZIONE E PERCHE' E' NECESSARIA 7-6

COME FORMATTARE 7-7

VOLUMI 7-7

FILE 7-7

NOMI DEI FILE 7-8

LISTING DEI FILE 7-8

OPERAZIONI SUI FILE 7-9

COPIA DI UN FILE 7-9

CANCELLAZIONE DI UN FILE 7-10

COPIA DI UN DISCHETTO 7-10

DISCHETTI CONTENENTI SOFTWARE APPLICATIVO 7-11

PROTEZIONE DA COPIA 7-11

CREAZIONE DI COPIE DI BACKUP 7-11

COME FARE UNA COPIA DI BACKUP 7-11

ALTRE PRESTAZIONI DEL CP/M-86 7-12

FINE DELLA SESSIONE 7-13

INTRODUZIONE

Prima di poter utilizzare l'M20, dovete caricare in memoria un sistema operativo.

CHE COSA E' UN SISTEMA OPERATIVO

Un sistema operativo è il canale di comunicazione tra voi e l'M20. Voi comunicate al sistema operativo le istruzioni che dovranno essere eseguite dall'M20, ed il sistema operativo tradurrà tali istruzioni in una forma comprensibile all'M20.

Per comunicare al sistema operativo le istruzioni che dovranno essere eseguite dall'M20, introdurrete dei comandi. Ciascun sistema operativo - e l'M20 offre ben tre sistemi operativi - ha un proprio set di comandi.

COMANDI CP/M-86

I comandi del sistema operativo CP/M-86 sono caratterizzati da un proprio formato e da regole di sintassi. Utilizzando determinati comandi potete introdurre informazioni opzionali in grado di modificare l'elaborazione specifica richiesta all'M20.

In questo capitolo tratteremo l'uso di alcuni comandi CP/M-86 senza tuttavia entrare in dettagli non necessari in questa fase. Per ulteriori informazioni relative al formato, alle regole di sintassi ed alle opzioni, vi rimandiamo al manuale "CP/M-86 - Guida utente".

CORREZIONE DEGLI ERRORI DI DIGITAZIONE

E' importante ricordare che i comandi devono essere introdotti esattamente nella forma indicata dal testo. Comandi introdotti erroneamente possono provocare la visualizzazione di messaggi d'errore. In questo caso potete tentare di reintrodurre il comando correttamente. Se l'errore persiste, esso può essere determinato da uno dei dischetti oppure dall'M20 stesso. Al fine di eliminare questo inconveniente vi consigliamo di consultare il manuale "CP/M-86 - Guida utente" oppure di contattare il più vicino concessionario Olivetti.

Infine vi ricordiamo che prima di premere **CR** potete modificare la riga corrente usando il comando **CTRL** + **H** per cancellare singoli caratteri, oppure il comando **CTRL** + **C** per cancellare l'intera riga.

PER L'UTENTE DELL'HARD DISK

Nel Capitolo 8 illustreremo come trasferire il CP/M-86 sull'hard disk, il che consentirà all'utente dell'hard disk di eseguire molte operazioni senza ricorrere ai dischetti. Rimangono tuttavia alcune operazioni che richiedono sempre l'uso del dischetto, come per esempio:

- Trasferire nuovo software da dischetto su hard disk (il nuovo software Olivetti viene sempre distribuito su dischetto).

- Copiare informazioni esistenti per ragioni di sicurezza oppure a scopo di distribuzione (la procedura normale è quella di copiare dall'hard disk su uno o più dischetti).

A tale scopo, vi raccomandiamo vivamente di familiarizzare con l'uso dei dischetti.

Come avete notato, le versioni M20 con hard disk hanno solo il drive per il dischetto. Poiché le istruzioni contenute in questo capitolo riguardano unicamente le versioni M20 a due drive, in effetti non potete eseguire le procedure. Tuttavia vi illustreremo alcuni concetti di base del CP/M-86. Vi suggeriamo pertanto di leggere questo capitolo prima di passare al successivo, specifico per gli utenti dell'hard disk.

CARICAMENTO DEL CP/M-86

Il CP/M-86 risiede sul dischetto di sistema CP/M-86, come illustrato nella Figura 7-1.

Figura 7-1 Dischetto di sistema CP/M-86

Questo dischetto deve già essere protetto da scrittura, come descritto nel Capitolo 3, ed a questo punto avrete già acceso l'M20, come descritto nel Capitolo 4.

Inserite pertanto il dischetto di sistema CP/M-86 nel drive di destra.

Viene visualizzato il seguente messaggio:

Select Alternate CPU (y/n) ?

Digitate **y**

Viene eseguita una serie di test di diagnostica e vengono visualizzate alcune informazioni relative alla procedura di caricamento del CP/M-86. Infine compare il prompt del CP/M-86.

```
        8259 Test (PIC)......... Pass
        Keyboard Test .......... Pass
        Real Time Clock Test ... Pass
        Floppy Drive A  Test ... Not Ready
        Floppy Drive B  Test ... Not Ready

    Put System Diskette in Drive A
    Press ANY key when ready ...

    Olivetti L1.M20 Computer - APB-1086
    (Firmware Ver 2.E20   29-June-1983)

      Primary Boot ..
    Secondary Boot ..

    Diskette Serial Number (086-770-000001)


    L1.M20  CP/M-86 Version 1.10  Rev. 1
    (23-February-1983)
    (C) Copyright 1983 by Digital Research Inc.
    (C) Copyright 1983 by Olivetti


    A>_
```

Figura 7-2 Schermo video dopo il caricamento del CP/M-86

IL PROMPT DEL CP/M-86

La visualizzazione del prompt del CP/M-86 indica che l'M20 è pronto a ricevere i comandi del CP/M-86. Il prompt appare dopo l'esecuzione con esito positivo di quasi tutti i comandi CP/M-86.

Come potete notare, il prompt del CP/M-86 è costituito dalla lettera A, seguita dal simbolo "maggiore di" (>).

IDENTIFICATORI DI DRIVE

La A che compare nel prompt del CP/M-86 è un identificatore che indica che il CP/M-86 è stato caricato dal dischetto che si trova nel drive A. L'identificatore di drive presente nel prompt del CP/M-86 indica sempre il drive dal quale è stato caricato il CP/M-86, a meno di un vostro intervento in altro senso, come descritto nel manuale "CP/M-86 - Guida utente".

Come vedremo successivamente, gli identificatori di drive vengono inoltre utilizzati nei comandi CP/M-86. Gli identificatori di drive utilizzati dal CP/M-86 sottostanno alle seguenti regole:

- Con una versione a due drive, il drive di sinistra è B ed il drive di destra è A.

- Con una versione hard disk, gli identificatori di drive usati dipendono dal drive usato per caricare in memoria il CP/M-86:

  . Se il CP/M-86 è stato caricato da dischetto, il drive del dischetto è A e il drive dell'hard disk è C.

  . Se il CP/M-86 è stato caricato dall'hard disk, il drive del dischetto è B ed il drive dell'hard disk è A.

PREPARAZIONE DI UN DISCHETTO

Il dischetto di sistema è già stato formattato ed è quindi pronto per essere utilizzato. Nel Capitolo 3 abbiamo descritto come proteggere da scrittura il dischetto e quindi come proteggere le informazioni che esso contiene. Pertanto, se avete agito in questo senso e ora desiderate memorizzare informazioni nello spazio rimasto libero sul dischetto, dovete togliere la protezione staccando l'etichetta apposta sul dischetto stesso. Questa operazione è però tanto rischiosa quanto non necessaria.

Da un lato è da ritenersi rischiosa poiché, come abbiamo visto, il dischetto di sistema contiene informazioni preziose; di conseguenza, meno si utilizza tale disco per la memorizzazione di informazioni, minore è il pericolo di distruggere il CP/M-86. D'altro lato non è necessaria, poiché per utilizzare un dischetto nuovo, occorre solo formattarlo. Esiste poi, in alternativa, la possibilità di riformattare vecchi dischetti contenenti informazioni che non servono più, e così di riciclare dischi che altrimenti rimarrebbero inutilizzati.

Una precisazione sui dischetti

Con il sistema operativo CP/M-86 possono essere usati diversi tipi di dischetto. Supporremo qui l'uso da parte vostra di un normale dischetto a doppia facciata con capacità massima di 314.000 caratteri. Se usate un tipo di dischetto diverso dovete far riferimento al comando FORMAT contenuto nel manuale "CP/M-86 - Guida utente".

CHE COS'E' LA FORMATTAZIONE E PERCHE' E' NECESSARIA

Premesso che un dischetto nuovo è costituito semplicemente da una serie di tracce magnetizzate concentriche, riteniamo importante sottolineare che, per memorizzare dati su un dischetto ed avere poi la possibilità di richiamarli, è necessario creare sul dischetto in questione una directory.

La directory

La directory è l'indice dei file contenuti su un dischetto. Senza la directory il CP/M-86 non sarebbe in grado di conoscere quali dati sono stati registrati sul dischetto, dove tali dati sono stati memorizzati e quali aree sono ancora libere per la registrazione di nuovi dati.

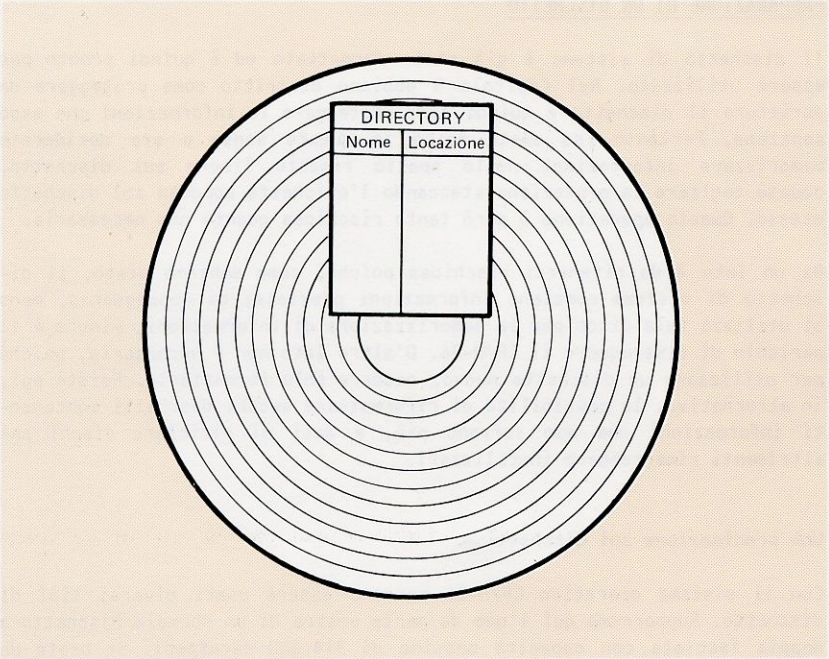

Figura 7-3 Directory del dischetto

Il processo di formattazione, oltre a creare una directory sul dischetto, serve a controllare che non vi siano tracce difettose.

COME FORMATTARE

Inserite il dischetto che desiderate formattare nel drive di sinistra e digitate:

f **o** **r** **m** **a** **t** **SPAZIO** **b** **:** **CR**

Appare il seguente messaggio:

```
M20 FORMAT DISK Utility
Put diskette to format in drive b:
The contents of the diskette will be destroyed. Do you wish to begin?
(y/n)
```

Il processo di formattazione distrugge eventuali informazioni presenti sul dischetto che si trova nel drive di sinistra. Se state riciclando un dischetto già utilizzato, prima di continuare potete toglierlo, controllarne l'etichetta e quindi ricollocarlo. Quando siete pronti per proseguire, digitate:

y **CR**

Inizia così il processo di formattazione, come indicato da una serie di croci che appaiono sullo schermo. Al termine del processo di formattazione, viene visualizzato il seguente mesaggio:

```
Press <CR> to format another diskette
Press <CTRL>/<C> to exit program
```

Digitate **CTRL** + **C**, e ricomparirà il prompt del CP/M-86.

VOLUMI

Dopo la creazione della directory, faremo spesso riferimento al dischetto chiamandolo "volume".

FILE

Le informazioni vengono memorizzate su un volume in unità dette file. Schematizzando, i file possono essere suddivisi in due tipi: file programma e file dati.

I file programma (comunemente chiamati "programmi") possono essere usati per eseguire una elaborazione specifica quale, per esempio, la stampa di una serie di buste paga.

Un file dati è costituito da un insieme di voci correlate tra loro, come per esempio un elenco di nomi e relativi indirizzi.

I programmi possono essere creati in linguaggio BASIC oppure ASM-86 ed i file dati possono essere creati eseguendo un programma. Potete inoltre creare file dati utilizzando l'Editor di linea del CP/M-86 "ed". Se siete programmatori, probabilmente necessitate di informazioni dettagliate sui linguaggi di programmazione e l'Editor di linea. Vi rimandiamo a tale proposito ai manuali "CP/M-86 - Guida utente", "C BASIC-86 - Language Reference Manual" e "CP/M-86 Assembler - User Guide".

NOMI DEI FILE

Ciascun file è identificato da un nome. I nomi di tutti i file presenti su un dischetto compaiono nella directory. Va da sé che i file residenti sullo stesso dischetto devono avere nomi diversi.

LISTING DEI FILE

Potete richiamare sul video i nomi di tutti i file contenuti in un volume usando il comando DIR.

Per vedere quali sono i file presenti sul dischetto di sistema, digitate quindi:

d i r SPAZIO a : CR

Lo schermo apparirà simile a quello illustrato nella Figura 7-4

```
Olivetti L1.M20 Computer / APB-1086
(Firmware Ver 2.E20  29-June-1983)

  Primary Boot ...
Secondary Boot ...

Diskette Serial Number  086-770-00001


L1.M20  CP/M-86 Version 1.10  Rev. 1
(23-February-1983)
(C) Copyright 1983 by Digital Research Inc
(C) Copyright 1983 by Olivetti


A>dir a
A: CPM      SYS  SUBMIT   CMD  STAT     CMD  ASM86    CMD
A: ED       CMD  DDT86    CMD  GENCMD   CMD  HELP     CMD
A: PIP      CMD  TOD      CMD  FORMAT   CMD  COPYDISK CMD
A: SETLANG  CMD  HELP     HLP  DENMARK  DAT  USA      DAT
A: ITALY    DAT  GERMANY  DAT  FRANCE   DAT  UK       DAT
A: SPAIN    DAT  SWEDEN   DAT  PORTUGAL DAT  NORWAY   DAT
A: SWFRENCH DAT  SWGERMAN DAT  ADM5     CMD  TGLDBL   CMD
A>_
```

Figura 7-4 Directory del dischetto di sistema

OPERAZIONI SUI FILE

Le operazioni sui file riguardano la copia, la cancellazione, l'assegnazione di nuovi nomi, ecc. Molte sono le ragioni per le quali si decide di intervenire su un file, per esempio per farne una copia di backup, per farne una copia a scopo di distribuzione, oppure per cancellarlo perché non serve più e quindi recuperarne lo spazio occupato.

Proviamo ad operare sui file facendo quanto segue.

COPIA DI UN FILE

Osservate la directory del dischetto di sistema presente sullo schermo. Come potete notare, il CP/M-86 è costituito da numerosi file. Faremo ora una copia di uno di questi file sul disco che abbiamo appena formattato.

Il file che copieremo si chiama "HELP.CMD". Noterete che nella directory il nome compare composto da due parole: HELP E CMD, separate da uno

spazio. CMD costituisce l'estensione del nome del file. Nel listing della directory le estensioni dei nomi compaiono allineate verticalmente per facilità di lettura. Nei comandi CP/M-86 i nomi dei file compaiono separati dall'estensione da un punto. Quindi il file che vogliamo copiare verrà scritto "HELP.CMD".

Per fare la copia di questo file digitate pertanto:

p i p SPAZIO b : t e m p = a : H E L
P . C M D CR

Il file viene in tal modo copiato sul dischetto presente nel drive di sinistra e compare il prompt del CP/M-86. Come avrete notato, per la copia abbiamo assegnato al file un nome diverso dall'originale. Il nome della copia è "temp". Se non avessimo specificato un nome diverso, il CP/M-86 avrebbe automaticamente dato al nuovo file lo stesso nome di quello vecchio.

CANCELLAZIONE DI UN FILE

Per cancellare questo file dal dischetto, digitate:

e r a SPAZIO b : t e m p CR

Il file è stato cancellato dal dischetto ed appare il prompt del CP/M-86.

COPIA DI UN DISCHETTO

Un'operazione che molto spesso avrete necessità di eseguire è la copia di un dischetto.

Questa necessità può dipendere da numerose ragioni; una delle più ovvie è quella di creare una copia di backup. Tratteremo questo argomento più avanti. Vogliamo qui invece richiamare la vostra attenzione su un problema che può sorgere nel duplicare un dischetto contenente software applicativo.

DISCHETTI CONTENENTI SOFTWARE APPLICATIVO

La maggior parte del software applicativo viene distribuito su dischetto. I dischetti contenenti software applicativo riguardano una vasta gamma di pacchetti: gestione testi, tabelle per il calcolo e l'analisi interattiva dei dati, ecc. Normalmente i dischetti che contengono questi pacchetti sono protetti da copia.

PROTEZIONE DA COPIA

La protezione da copia può essere definita in vari modi. Per esempio, vi può essere consentito di fare un numero limitato di copie, oppure di copiare da un dischetto soltanto un certo numero di file.

Come regola generale, prima di copiare dischetti contenenti software applicativo, vi suggeriamo di consultare la relativa documentazione oppure il contratto che ne regola l'utilizzo.

Non vi sono limiti al numero di copie che potete fare per vostro uso del dischetto di sistema CP/M-86.

CREAZIONE DI COPIE DI BACKUP

Non si ripeterà mai abbastanza quanto importante sia fare copia di backup di dischetti contenenti informazioni importanti. Molti utenti di computer fanno copie di backup dei file modificati alla fine di ciascuna giornata di lavoro.

Tanto per cominciare, anche voi siete già in possesso di un dischetto contenente informazioni importanti: il dischetto di sistema CP/M-86. Vi spiegheremo ora la procedura da seguire per fare una copia di backup di questo disco.

COME FARE UNA COPIA DI BACKUP

Copieremo dal dischetto di sistema CP/M-86 sul dischetto che abbiamo precedentemente utilizzato per operazioni sui file. Digitate:

C o p y d i s k CR

Compare il seguente messaggio:

Enter Source disk Drive (A-D):

Digitate **a**; compare il seguente messaggio:

```
Destination disk Drive (A-D):
```

Digitate **b**; compare il seguente messaggio:

```
Copy disk A: to disk B:
Is this what you want to do (y/n) ?
```

Il dischetto sorgente è il dischetto di sistema CP/M-86 già presente nel drive A. Il dischetto destinatario è quello che abbiamo utilizzato per operazioni sui file e che è già presente nel drive B. Ricorderete che l'operazione di copia distrugge tutte le informazioni presenti sul dischetto destinatario. Ma poiché il dischetto in questione nel nostro caso non contiene informazioni, potete procedere digitando **y**.

Inizia l'operazione di copia e viene visualizzato un messaggio che dice quale area del dischetto è in corso di copia. Al termine dell'operazione viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Copy Another disk (y/n) ?
```

Digitate **n** e comparirà il prompt del CP/M-86.

Avete così creato una copia di backup del dischetto di sistema e quindi nel caso in cui il dischetto di sistema originale dovesse diventare inutilizzabile, avrete a disposizione la copia di backup. Ricordate però che prima di usare la copia di backup, dovete procedere ad una sua duplicazione, in modo da avere sempre a disposizione una copia di backup.

ALTRE PRESTAZIONI DEL CP/M-86

Le prestazioni del CP/M-86 viste finora non sono che una piccola parte di quelle disponibili. Per una visione globale vi rimandiamo al manuale "CP/M-86 - Guida utente". La Tabella 7-1 riporta, brevemente riassunte, alcune tra le prestazioni più comunemente usate.

COMANDO CP/M-86	DESCRIZIONE
help	Visualizza informazioni dettagliate sui comandi CP/M-86.
setlang	Consente di stabilire il linguaggio da usare per le operazioni di input da tastiera.
stat	Consente di ottenere informazioni su drive e file.
type	Visualizza il contenuto di un determinato file.

Tabella 7-1 Alcuni comandi CP/M-86

FINE DELLA SESSIONE

Abbiamo a questo punto terminato le note introduttive al CP/M-86. Potete quindi togliere i dischetti dall'M20 e spegnerlo.

8. INSTALLAZIONE DELL'MS-DOS O DEL CP/M-86 SULL'HARD DISK

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Questo capitolo descrive i comandi necessari per usare i due sistemi operativi addizionali con l'hard disk.

INDICE

INTRODUZIONE	8-1
FORMATTAZIONE DELL'HARD DISK	8-1
DIVISIONE DELL'HARD DISK IN SOTTOVOLUMI INDIPENDENTI	8-2
USO DEL COMANDO FDISK	8-3
PREDISPOSIZIONE DEI SOTTO-VOLUMI INDIPENDENTI PER L'MS-DOS O PER IL CP/M-86	8-5
TRASFERIMENTO DELL'MS-DOS SULL'HARD DISK	8-7
COPIA DELL'MS-DOS SULL'HARD DISK	8-7
TRASFERIMENTO DEL CP/M-86 SULL'HARD DISK	8-8
COPIA DEL CP/M-86 SULL'HARD DISK	8-9

INTRODUZIONE

Se avete un M20 versione hard disk potete installarvi tutti e tre i sistemi operativi disponibili, oppure due di essi, oppure uno solo.

Se scegliete di installare unicamente il PCOS, seguirete le istruzioni contenute nel Capitolo 5. Se decidete di installare più di un sistema operativo, farete riferimento al comando FDISK contenuto nel manuale "MS-DOS - Guida utente". Se invece decidete di installare solo l'MS-DOS oppure solo il CP/M-86, seguirete le istruzioni contenute in questo capitolo.

FORMATTAZIONE DELL'HARD DISK

La prima cosa che dovete fare è formattare l'hard disk usando il comando VFORMAT del PCOS.

Caricate pertanto il dischetto di sistema PCOS ed accendete l'M20. Non appena udite un beep, premete il tasto **f**. Compare il seguente messaggio:

Select Alternate CPU (y/n) ?

Digitate **n**

Lo schermo appare ora simile a quello illustrato nella Figura 8-1.

```
L1.M20 System Configuration:
    Total memory size:      192 KBytes.
    Free memory size:       141156 Bytes.
    Basic memory size:      54220 Bytes.
    Display Type:           Black and White.
    Disk drive(s):          1 Ready.

L1.M20 PCOS-8000 3.0e
COPYRIGHT (C) by Olivetti, 1983, all rights reserved
0>
```

Figura 8-1 Schermo video dopo il caricamento del PCOS

Digitate:

y **f** **SPAZIO** **1** **0** **:** **CR**

Appare il seguente messaggio:

Volume format Rev. 3.0.d
Warning: VFormat deletes all files: Format disk? (y/n)

Dal momento che non avete ancora caricato niente sull'hard disk, potete ignorare questo avvertimento introducendo:

y **CR**

Inizia così il processo di formattazione. Sul video viene visualizzato il numero di ciascuna traccia mano a mano che viene formattata. Al termine del processo di formattazione viene visualizzato il seguente messaggio:

Formatting of Hard Disk Complete

Quindi appare il prompt del PCOS.

DIVISIONE DELL'HARD DISK IN SOTTOVOLUMI INDIPENDENTI

Anche se decidete di installare sull'hard disk solo l'MS-DOS o solo il CP/M-86, dovete prima dividere l'hard disk in sottovolumi indipendenti. Questo perché è necessario riservare all'M20 due sottovolumi per la diagnostica.

Resta ora destinato al sistema operativo che si vuole utilizzare il 99% dello spazio presente sul disco. Questa percentuale corrisponde a 8.544.000 caratteri.

Per dividere l'hard disk è necessario usare il comando FDISK del PCOS. Come avrete notato durante il processo di formattazione, lo spazio sull'hard disk è suddiviso in unità dette "cilindri". Un cilindro ha una capacità di 48.000 caratteri, pertanto l'hard disk è suddiviso in 200 cilindri (a volte abbreviati in "cil"). Dopo la formattazione ne sono utilizzabili 180, numerati da Ø a 179. Il cilindro Ø ed il cilindro 179 sono riservati alla diagnostica.

USO DEL COMANDO FDISK

Digitate:

f **d** **i** **s** **k** **CR**

Viene visualizzato il Menu dell'FDISK, come illustrato nella Figura 8-2.

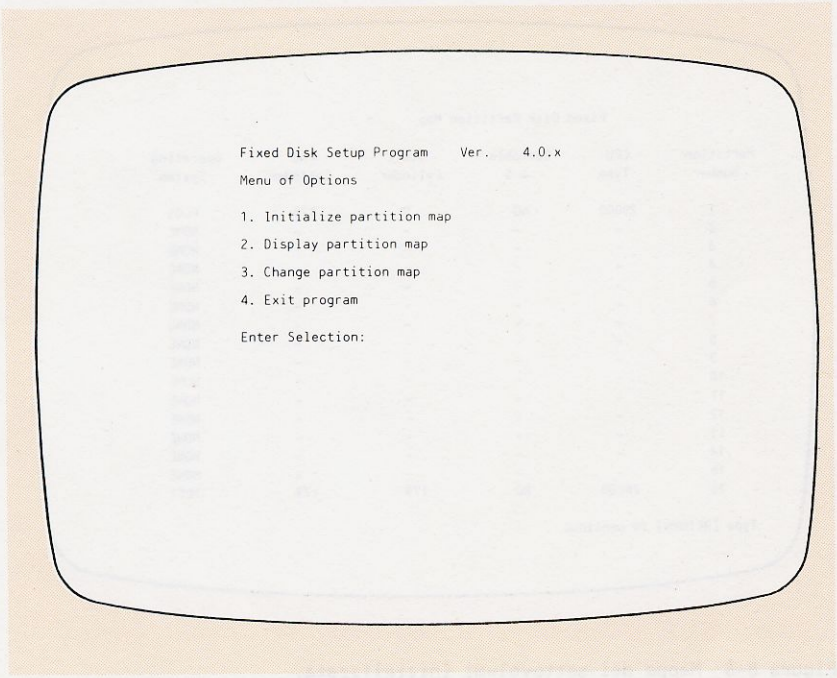

Figura 8-2 Menu dell'FDISK

La prima cosa che dovete fare è inizializzare la mappa dei sottovolumi digitando:

1 **CR**

La mappa dei sottovolumi è inizializzata e appare il seguente messaggio:

Disk partitions now initialized
Type [RETURN] when ready to continue

Digitate **CR** e viene visualizzato il menu dell'FDISK. Osserviamo ora la mappa dei sottovolumi digitando:

2 **CR**

Lo schermo appare simile a quello illustrato nella Figura 8-3.

Fixed Disk Partition Map

Partition Number	CPU Type	Bootable O S	Start Cylinder	End Cylinder	Operating System
1	Z8000	NO	0	178	PCOS
2	-	-	-	-	NONE
3	-	-	-	-	NONE
4	-	-	-	-	NONE
5	-	-	-	-	NONE
6	-	-	-	-	NONE
7	-	-	-	-	NONE
8	-	-	-	-	NONE
9	-	-	-	-	NONE
10	-	-	-	-	NONE
11	-	-	-	-	NONE
12	-	-	-	-	NONE
13	-	-	-	-	NONE
14	-	-	-	-	NONE
15	-	-	-	-	NONE
16	Z8000	NO	179	179	TEST

Type [RETURN] to continue

Figura 8-3 Mappa dei sottovolumi inizializzata.

Come potete notare, la maggior parte dello spazio è dedicata al PCOS. Il cilindro 179 è stato dedicato al "TEST" che, come abbiamo detto prima, è impositivo. Il prossimo passo che dovete quindi compiere è liberare lo spazio occupato dal PCOS in modo da poterlo dedicare all'MS-DOS o al CP/M-86. Non potete però liberare il cilindro Ø, poiché esso è sempre riservato al PCOS.

Digitate **CR** per visualizzare il menu dell'FDISK, quindi digitate:

3 **CR**

Appare il seguente messaggio:

Which entry do you wish to modify ? (1..15)

Digitate:

1 **CR**

Appare il seguente messaggio:

Change End Cylinder number from: 178? (y to change)

Digitate:

y **CR**

Appare il seguente messaggio:

Enter ending cyl number (0-178):

Digitate:

Ø **CR**

Appare il seguente messaggio:

Change Bootable Status from: NO to YES? (y to change)

Vedremo più avanti il significato della parola "bootable". Per il momento decidiamo di non modificare il "bootable status". Digitate quindi **CR**; appare il seguente messaggio:

Type [RETURN] when ready to continue.

Digitate **CR** ed attendete che venga visualizzato il menu dell'FDISK.

PREDISPOSIZIONE DEI SOTTOVOLUMI INDIPENDENTI PER L'MS-DOS O PER IL CP/M-86

La cosa che dovete fare adesso è predisporre i sottovolumi indipendenti per l'MS-DOS o per il CP/M-86. Questa predisposizione interesserà i cilindri dall'1 fino al 178 dell'hard disk.

Digitate quindi:

3 **CR**

Appare il seguente messaggio:

```
Operating System Menu:   1. PCOS          2. MS-DOS
                         3. CP/M-86       4. UCSD P system
Enter Selection:
```

Se volete installare l'MS-DOS, digitate:

2 **CR**

Se volete installare il CP/M-86, digitate:

3 **CR**

Appare il seguente messaggio:

```
Enter beginning cyl number (0-178):
```

Digitate:

1 **CR**

Appare il seguente messaggio:

```
Enter ending cyl number (0-178):
```

Digitate:

1 **7** **8** **CR**

Appare il seguente messaggio:

```
Change Bootable Status from: NO to YES ? (y to change)
```

La parola "bootable" in questo contesto significa "caricabile" dall'hard disk. Se introducete "YES", il sistema operativo che installate potrà essere automaticamente caricato dall'hard disk ad ogni accensione dell'M20, a meno che non inseriate un dischetto di sistema e non premiate il tasto **f** prima del doppio beep. Supponiamo qui di voler rendere caricabile il sistema operativo, ciò significa che dobbiamo cambiare l'attuale stato dal "NO" al "SI". Digitate quindi **y** **CR**. Appare il seguente messaggio:

```
Change CPU type from: 8086 to Z8000 (y to change)
```

Per l'MS-DOS e il CP/M-86 la scelta deve essere "8086", poiché questo è il tipo di CPU utilizzato. Digitate **CR**; appare il seguente messaggio:

Type [RETURN] when ready to continue

Digitate **CR** e viene visualizzato il menu dell'FDISK. Sull'hard disk è stata creata correttamente la mappa dei sottovolumi indipendenti per l'MS-DOS o per il CP/M-86. Potete ora uscire dal comando FDISK digitando:

4 **CR**

Sul video apparirà il prompt del PCOS (Ø>). Togliete il dischetto di sistema e spegnete l'M20.

TRASFERIMENTO DELL'MS-DOS SULL'HARD DISK

Accendete l'M20 ed ottenete la visualizzazione del prompt dell'MS-DOS, come descritto nel Capitolo 6. Prima di poter trasferire l'MS-DOS nel relativo sottovolume, dovete formattare questo sottovolume per l'MS-DOS digitando:

f **o** **r** **m** **a** **t** **SPAZIO** **c** **:** **/** **s** **CR**

Appare il seguente messaggio:

Olivetti M20 Format Utility Ver. 2.0a
Copyright (C) Olivetti 1983. All Rights Reserved
Press any key to begin formatting:

Viene visualizzato un messaggio che avverte che è in corso il processo di formattazione. Al termine della formattazione del disco, sul video appaiono delle informazioni relative allo spazio disponibile sul disco seguite dal prompt dell'MS-DOS.

COPIA DELL'MS-DOS SULL'HARD DISK

E' giunto il momento di trasferire sull'hard disk tutti i file residenti sul dischetto di sistema. Digitate pertanto:

c **o** **p** **y** **SPAZIO** **a** **:** ***** **.** ***** **SPAZIO** **c** **:** **CR**

Con questo comando tutti i file presenti sul dischetto di sistema vengono copiati sull'hard disk. Gli asterischi contenuti nel comando costituiscono dei caratteri jolly che, in questo caso, stanno ad indicare un nome di file con estensione.

Sul video compare il nome di ciascun file che viene copiato. Ai file copiati viene dato lo stesso nome e la stessa estensione dei file originali. Al termine della copia di tutti i file, appare il prompt dell'MS-DOS.

L'MS-DOS è ora installato sull'hard disk. Potete quindi togliere il dischetto di sistema e spegnere l'M20. Alla prossima accensione del l'M20, se non caricherete il dischetto di sistema e non premerete il tasto **f** prima del doppio beep, l'MS-DOS verrà automaticamente caricato in memoria dall'hard disk.

TRASFERIMENTO DEL CP/M-86 SULL'HARD DISK

Accendete l'M20 ed ottenete la visualizzazione del prompt del CP/M-86, come descritto nel Capitolo 7. Prima di poter trasferire il CP/M-86 nel relativo sottovolume, dovete formattare questo sottovolume per il CP/M-86 digitando:

f **o** **r** **m** **a** **t** **SPAZIO** **c** **:** **/** **h** **/** **s** **CR**

Appare il messaggio:

M20 FORMAT DISK Utility
The content of the Fixed Disk will be destroyed ! Do you wish to begin (y/n) ?

Poiché il sottovolume dell'hard disk riservato al CP/M-86 è vuoto, potete procedere digitando **y** **CR**.

Viene visualizzato un messaggio che indica che è in corso il processo di formattazione. Al termine della formattazione del disco, appare il seguente messaggio:

Press /CR/ to format another diskette
Press /CTRL/+/C/ to exit program

Digitate **CR** + **c** ed apparirà il prompt del CP/M-86.

COPIA DEL CP/M-86 SULL'HARD DISK

E' giunto il momento di trasferire sull'hard disk tutti i file residenti sul dischetto di sistema.

Digitate pertanto:

p **i** **p** **SPAZIO** **c** **:** **=** **a** **:** ***** **.** ***** **CR**

Con questo comando tutti i file presenti sul dischetto di sistema vengono copiati sull'hard disk. Gli asterischi contenuti nel comando costituiscono dei caratteri jolly che, in questo caso, stanno ad indicare un nome di file con estensione.

Sul video appare il nome di ciascun file che viene copiato. Ai file copiati viene dato lo stesso nome e la stessa estensione dei file originali. Al termine della copia di tutti i file, appare il prompt del CP/M-86.

Il CP/M-86 è ora installato sull'hard disk. Potete quindi togliere il dischetto di sistema e spegnere l'M20. Alla prossima accensione dell'M20, se non caricherete il dischetto di sistema e non premerete il tasto **f** prima del doppio beep, il CP/M-86 verrà automaticamente caricato in memoria dall'hard disk.

A. COME CONTROLLARE IL VOSTRO ORDINE

DESCRIZIONE DELL'APPENDICE

Questa appendice riporta la lista dei codici mnemonici e codici random dei componenti dell'M20, insieme con una breve descrizione. Questa lista serve per il controllo e l'identificazione degli elementi ordinati.

Prima di iniziare ad installare l'M20, accertatevi di aver ricevuto tutto ciò che avete ordinato. Questa appendice si propone di aiutarvi in questo senso.

Sulla parte esterna di ogni scatola di cartone che ricevete si trova un'etichetta simile a quella illustrata nella Figura A-1.

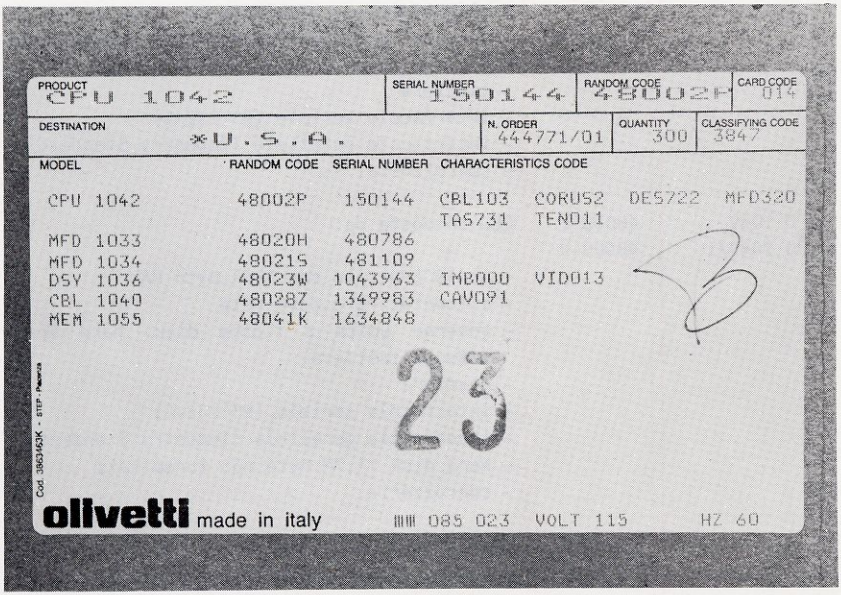

Figura A-1 Etichetta posta sulla scatola di cartone

Ogni componente M20 contenuto nella scatola è definito in base alla sua "denominazione". La denominazione appare nella colonna "MODEL" sull'estrema sinistra dell'etichetta. Per avere una descrizione dettagliata del componente, consultate la corrispondente denominazione nella Tabella A-1 che segue.

Appena trovato il componente nella tabella, ponete uno spunto accanto ad esso sulla vostra copia dell'ordine. Quando avrete spuntato tutte le voci risultanti sulla vostra copia dell'ordine, potete iniziare ad installare il vostro sistema.

La Tabella A-1 non contiene informazioni sulle stampanti. Le stampanti sono consegnate separatamente con le relative istruzioni d'installazione e operative. Potete quindi installare il vostro sistema PRIMA di ricevere la stampante.

DENOMINAZIONE	CODICE RANDOM	DESCRIZIONE
CPU 1042 CPU 1042/I	48002 P 48007 Z	CPU composta da: - unità centrale con 128K byte RAM - alimentatore e cavo rete - governo unità a floppy disk, video e tastiera - tastiera - interfaccia seriale (RS 232-C) - interfaccia parallela (Industry Standard) - carrozzeria.
CPU 1049 CPU 1049/I	48008 L 48009 N	CPU composta da: - unità centrale con 128K byte RAM - alimentatore e cavo rete - governo unità a floppy disk, hard disk, video e tastiera - tastiera - interfaccia seriale (RS 232-C) - interfaccia parallela (Industry Standard) - hard disk 11,7M byte non formattati - carrozzeria.
CPU 1082	48162 J	Uguale alla CPU 1042, ma con Piastra con Processor Alternativo integrata.
CPU 1089	48163 L	Uguale alla CPU 1049, ma con Piastra con Processor Alternativo integrata.
MFD 1033	48020 H	1° unità a floppy disk per dischetti di 320K byte.
MFD 1034	48021 S	2° unità a floppy disk per dischetti di 320K byte.
MFD 1051	48038 V	1° unità a floppy disk per dischetti di 640K byte.
MFD 1052	48039 X	2° unità a floppy disk per dischetti di 640K byte.

DENOMINAZIONE	CODICE RANDOM	DESCRIZIONE
MFD 1057	48043 P	1° unità a floppy disk per dischetti di 160K byte.
MFD 1058	48044 Z	2° unità a floppy disk per dischetti di 160K byte.
MEM 1035	48022 U	Piastra espansione memoria di 32K byte RAM.
MEM 1054	48040 S	Piastra espansione memoria di 128K byte RAM.
MEM 1055	48041 K	Piastra di memoria di 32K byte RAM, di cui 16K per il video colore, 16K per utente.
MEM 1064	48046 V	Piastra di memoria di 128K byte RAM, di cui 16K per il video colore, 112K per utente.
DSY 1036 DSY 1036/I	48023 W 48033 S	Video 12 pollici monocromatico.
DSY 1066 DSY 1066/I	48047 X 48048 J	Video 12 pollici a colori comprensivo di: - alimentatore e cavo rete.
APB 1086	48042 M	Piastra con Processor Alternativo richiesta se vengono usati i sistemi operativi MS-DOS o CP/M-86.
PIC 1037	48025 A	Interfaccia parallela IEEE 488 (opzionale).
SIC 1047	48035 E	Interfaccia twin RS 232-C e/o Current Loop.
CBL 1039	48027 E	Cavo per interfaccia seriale RS 232-C.
CBL 1040	48028 Z	Cavo per interfaccia parallela (serve normalmente per il collegamento delle stampanti).
CBL 1048	48036 G	Cavo per interfaccia IEEE 488.

Tabella A-1 Descrizione dei componenti M20

Sulle piastre opzionali non compaiono né la denominazione né il codice random. Vi consigliamo pertanto di apporre delle etichette su queste piastre per una loro facile identificazione.

B. AGGIUNTA DI MODULI INTERNI

DESCRIZIONE DELL'APPENDICE

Questa appendice descrive le procedure da seguire per installare una piastra di espansione memoria, un'interfaccia opzionale (interfaccia parallela IEEE 488 o interfaccia seriale twin RS 232-C), o una piastra con processor alternativo.

INDICE

LA PIU' GRANDE PIASTRA A CIRCUITO DELL'M20	B-1
RIMOZIONE DEL COPERCHIO DELL'UNITA' CENTRALE	B-4
RIMOZIONE DELLA TASTIERA	B-6
INSTALLAZIONE DI MODULI INTERNI	B-7
INSTALLAZIONE DI UNA PIASTRA DI ESPANSIONE MEMORIA	B-8
INSTALLAZIONE DI UNA PIASTRA INTERFACCIA IEEE 488	B-14
INSTALLAZIONE DI UN'INTER-FACCIA TWIN RS 232-C	B-17
INSTALLAZIONE DELLA PIASTRA CON PROCESSOR ALTERNATIVO (APB 1086)	B-19

LA PIU' GRANDE PIASTRA A CIRCUTO DELL'M20

Quasi tutte le operazioni coinvolte nell'aggiunta di un modulo interno richiedono modifiche sulla piastra più grande dell'M20, detta - comunemente - la piastra madre. Ci sono due tipi di piastra madre, identificabili rispettivamente come serie D e G. Sul cartellino di specializzazione avete modo di controllare il tipo di piastra madre installata sul vostro sistema: la serie D è identificata da una D seguita da un numero; la serie G dalla frase "MOTHER BOARD BILAYER".

Le Figure B-1 e B-2 illustrano i componenti principali di entrambi i tipi di piastra madre. La piastra madre occupa la maggior parte dello spazio sul fondo della carrozzeria. Per accedervi dovete rimuovere:

1. il coperchio dell'unità centrale;

2. la tastiera.

Come fare questo lo spiegheremo nelle sezioni che seguono. L'unico attrezzo di cui avete bisogno è un normale cacciavite.

ATTENZIONE

PRIMA DI PROCEDERE: SCOLLEGATE L'M20 E LE EVENTUALI PERIFERICHE DALLA TENSIONE DI RETE.

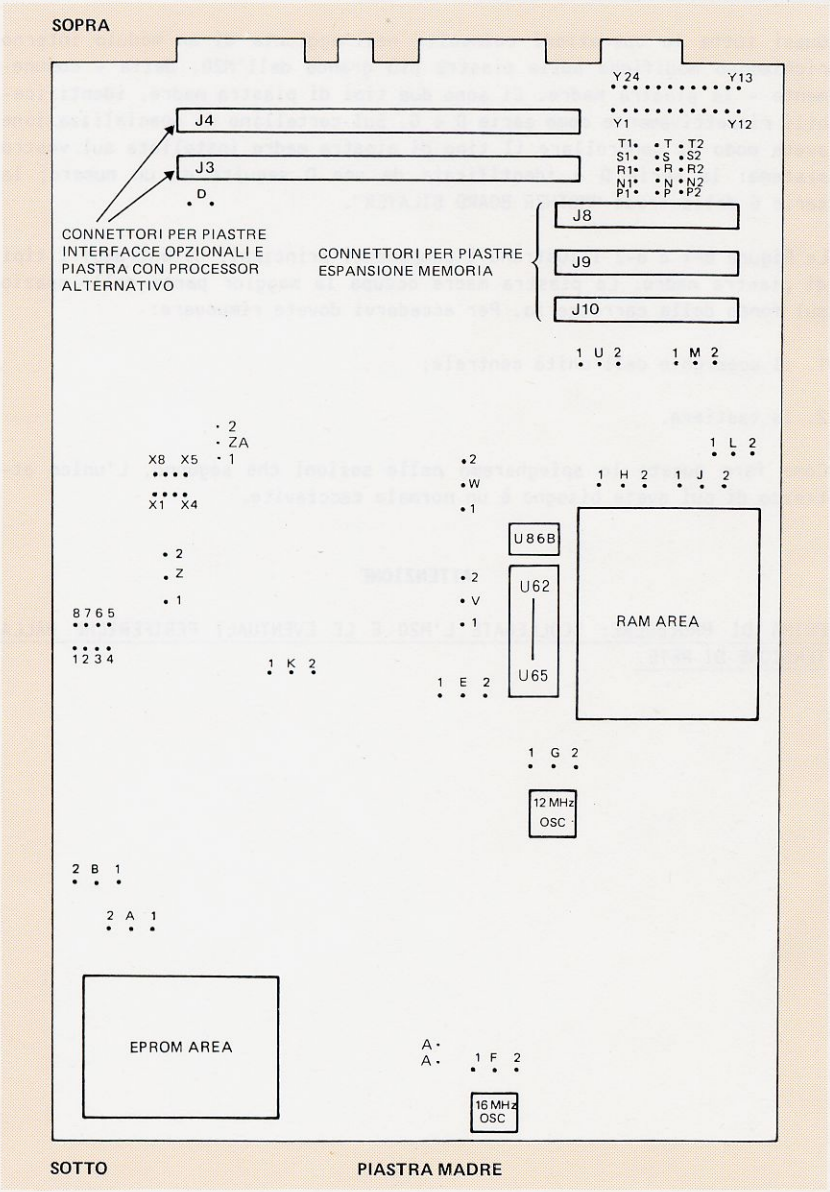

Figura B-1 Piastra madre serie D (Tracciato semplificato)

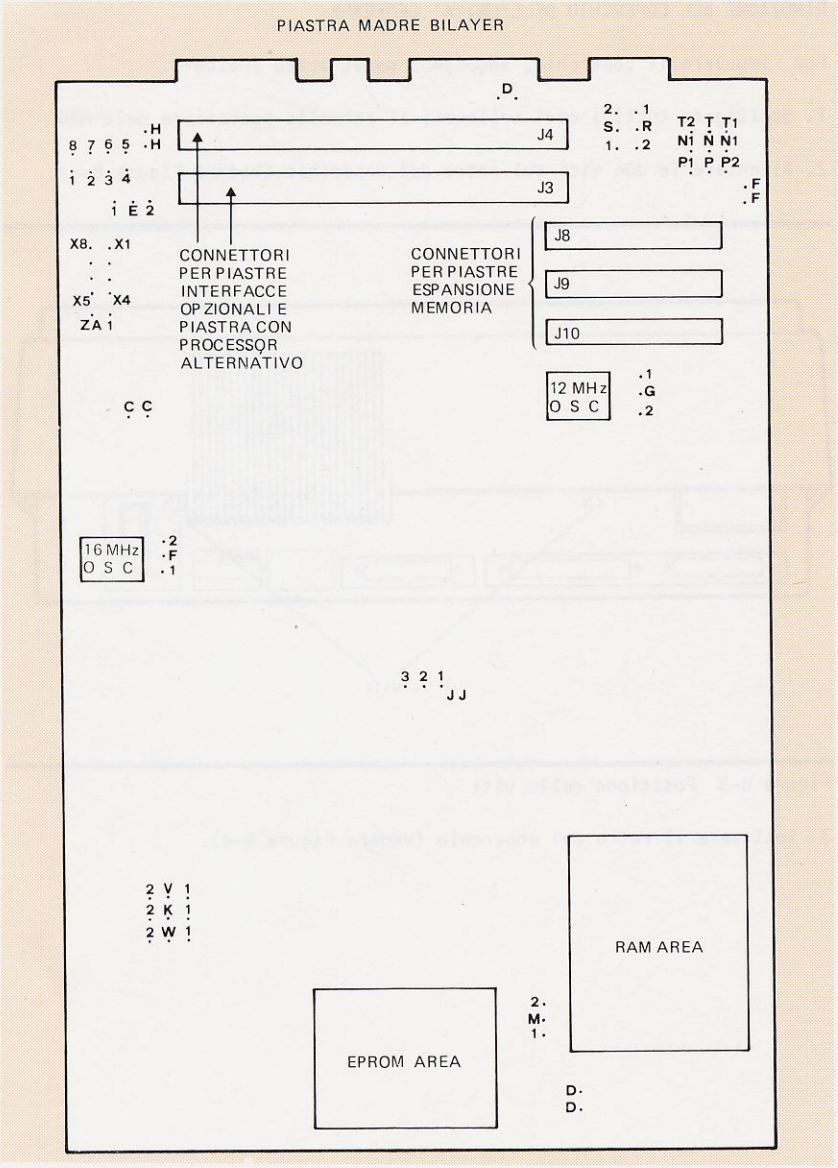

Figura B-2 Piastra madre serie G (Tracciato semplificato)

RIMOZIONE DEL COPERCHIO DELL'UNITA' CENTRALE

Per rimuovere il coperchio, seguite i passi sotto indicati:

1. Scollegare tutti i cavi collegati al pannello posteriore dell'M20.

2. Allentare le due viti sul retro del coperchio (vedere Figura B-3).

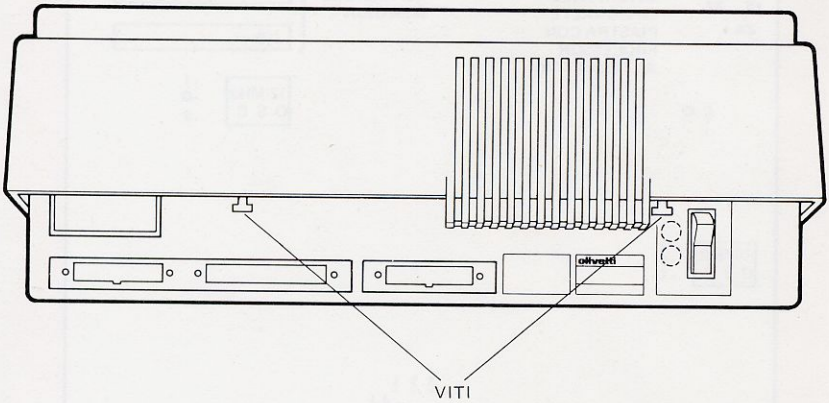

Figura B-3 Posizione delle viti

3. Sollevare il retro del coperchio (vedere Figura B-4).

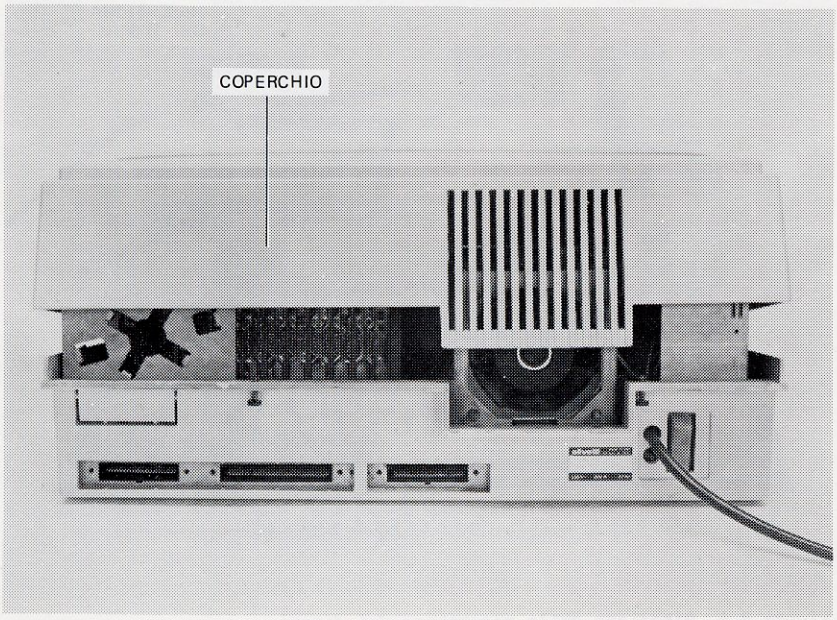

Figura B-4 Rimozione del coperchio dell'unità centrale

4. Rimuovere il coperchio.

5. Togliere la mascherina dei dischi (vedere Figura B-5).

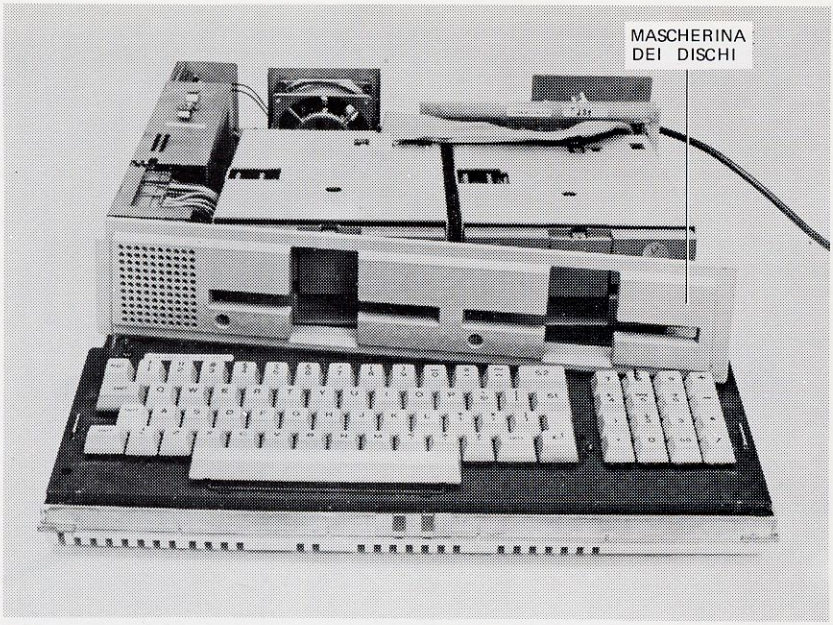

Figura B-5 Rimozione della mascherina dei dischi

Risistemazione del coperchio dell'Unità Centrale

Per rimettere il coperchio dell'unità centrale, riassemblate i componenti nell'ordine inverso alla loro rimozione.

RIMOZIONE DELLA TASTIERA

Per rimuovere la tastiera, osservate la Figura B-6 e seguite i passi sotto indicati:

1. Rimuovere il coperchio dell'unità centrale, come spiegato sopra.

2. Estrarre la tastiera dalle due scanalature che la tengono ferma.

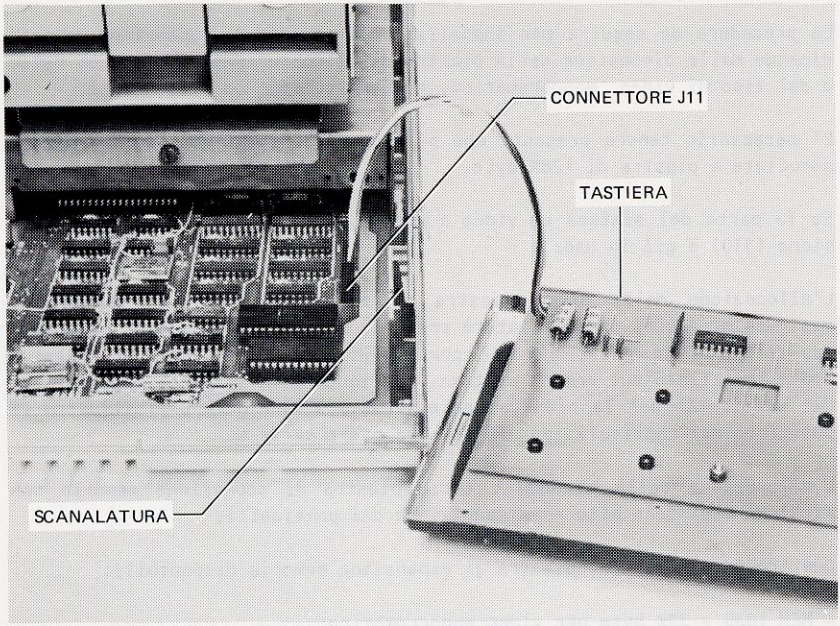

Figura B-6 Rimozione della tastiera

3. Scollegare il cavo della tastiera dal connettore J11, badando a non sfilare i fili.

Risistemazione della tastiera

Per rimettere la tastiera, riassemblate i componenti nell'ordine inverso alla loro rimozione.

INSTALLAZIONE DI MODULI INTERNI

Con la piastra madre ora accessibile, potete installare i moduli necessari.

INSTALLAZIONE DI UNA PIASTRA DI ESPANSIONE MEMORIA

La procedura da seguire per installare una piastra di espansione memoria dipende dalla dimensione della piastra da allocare, 32K byte o 128K byte, e dal tipo di video, monocromatico, quattro colori, od otto colori.

E' necessario tenere presente che piastre di 32K byte non possono essere associate a piastre di 128K byte.

Se fa parte del sistema un video a colori, il primo connettore di espansione (J10) è già in uso.

L'allocazione della prima piastra di espansione memoria richiede la modifica di alcune ponticellature presenti sulla piastra madre. La predisposizione e la posizione dei ponticelli dipende dal tipo di piastra madre installato sul vostro sistema. La Figura B-10 illustra la posizione dei ponticelli per la piastra madre serie D e la Figura B-11 illustra la posizione dei ponticelli per la piastra madre serie G.

L'allocazione della seconda o terza piastra di espansione memoria non richiede modifiche alla predisposizione dei ponticelli.

Quattro sono i tipi di piastra di espansione memoria disponibili:

- MEM 1035 - 32K byte per video monocromatico;

- MEM 1054 - 128K byte per video monocromatico;

- MEM 1055 - 32K byte per video a colori;

- MEM1064 - 128K byte per video a colori.

Le combinazioni possibili per l'uso di queste piastre sono illustrate nella Figura B-7.

PIASTRE DI ESPANSIONE DI 32K BYTE			
TIPO DI VIDEO	PRIMA ESPANSIONE	SECONDA ESPANSIONE	TERZA ESPANSIONE
MONOCROMATICO	MEM 1035	MEM 1035	MEM 1035
QUATTRO COLORI	MEM 1055	MEM 1035	MEM 1035
OTTO COLORI	MEM 1055	MEM 1055	MEM 1035

PIASTRE DI ESPANSIONE DI 128K BYTE			
MONOCROMATICO	MEM 1054	MEM 1054	MEM 1054
QUATTRO COLORI	MEM 1064	MEM 1054	MEM 1054
OTTO COLORI	MEM 1064	MEM 1064	MEM 1054

Figura B-7 Piastre di espansione memoria consentite

Procedura di installazione

Per installare la piastra di espansione memoria seguite la procedura di seguito indicata. Le tabelle che seguono riportano le predisposizioni dei ponticelli richieste per le piastre madri rispettivamente della serie D e G. Per l'installazione della seconda o terza piastra di espansione non sono richieste modifiche alla predisposizione dei ponticelli, pertanto potete andare direttamente al passo 8.

CONFIGURAZIONE RICHIESTA	PONTICELLATURE RICHIESTE
VIDEO MONOCROMATICO 1, 2 o 3 PIASTRE di 32K	E-E1, K-K2, M-M1, V-V1, W-W2, Z-Z1 U62/3/4/5 presenti, U68A tutti aperti.
VIDEO MONOCROMATICO 1, 2 o 3 PIASTRE DI 128K	E-E1, K-K1, M-M2, V-V2, W-W1, X1-X8, Z-Z1 U62/3/4/5 rimossi, U68A tutti chiusi.
VIDEO A QUATTRO COLORI 2ª / 3ª PIASTRA DI 32K	E-E1, K-K2, M-M1, V-V1, W-W2, X3-X6, Z-Z1 U62/3/4/5 presenti, U86A tutti aperti.
VIDEO A QUATTRO COLORI 2ª / 3ª PIASTRA DI 128K	E-E1, K-K1, M-M2, V-V2, W-W1, X2-X7, X3-X6, Z-Z1, U62/3/4/5 rimossi, U86A tutti chiusi.
VIDEO A OTTO COLORI 2ª / 3ª PIASTRA DI 32K	E-E2, K-K2, M-M1, V-V1, W-W2, X1-X8, X3-X6, Z-Z1, U62/3/4/5 presenti, U86A tutti aperti.
VIDEO A OTTO COLORI 2ª / 3ª PIASTRA DI 128K	E-E2, K-K1, M-M2, V-V2, W-W1, X1-X8, X2-X7, X3-X6, Z-Z1 U62/3/4/5 rimossi, U68A tutti chiusi.

Figura B-8 Predisposizione dei ponticelli per le piastre madri della serie D

Nota: La predisposizione Z-Z1 non è richiesta per la piastra madre D/10.

CONFIGURAZIONE RICHIESTA	PONTICELLATURE RICHIESTE
VIDEO MONOCROMATICO 1,2 o 3 PIASTRE DI 32K	E-E1, K-K2, M-M1, V-V1, W-W2, NESSUNA PONTICELLATURA SUL BLOCCO X JJ 3-2
VIDEO MONOCROMATICO 1, 2 o 3 PIASTRE DI 128K	E-E1, K-K1, M-M2, V-V2, W-W1, X1-X8 JJ 1-2
VIDEO A QUATTRO COLORI 2ª / 3ª PIASTRA DI 32K	E-E1, K-K2, M-M1, V-V1, W-W2, X3-X6 JJ 3-2
VIDEO A QUATTRO COLORI 2ª / 3ª PIASTRA DI 128K	E-E1, K-K1, M-M2, V-V2, W-W1, X2-X7, X3-X6 JJ 1-2
VIDEO A OTTO COLORI 2ª / 3ª PIASTRA DI 32K	E-E2, K-K2, M-M1, V-V1, W-W2, X1-X8, X3-X6 JJ 3-2
VIDEO A OTTO COLORI 2ª / 3ª PIASTRA DI 128K	E-E2, K-K1, M-M2, V-V2, W-W1, X1-X8, X2-X7 JJ 1-2

Figura B-9 Predisposizione dei ponticelli per le piastre madri della serie G

1. Scegliere la predisposizione dei ponticelli per la configurazione di memoria richiesta nella Figura B-8 o B-9.

2. Identificare la posizione dei blocchi di ponticelli osservando la Figura B-10 o B-11.

3. Spingere verso la parte anteriore dell'unità il supporto del gruppo dischi senza estrarre il supporto stesso dalle sue scanalature.

4. Sollevare, dalla parte anteriore, il supporto del gruppo dischi in modo da avere accesso ai blocchi di ponticelli e definire le appropriate predisposizioni.

5. Rimettere a posto il supporto del gruppo dischi.

6. Possono ora essere definite le rimanenti predisposizioni di ponticelli secondo la configurazione di memoria richiesta.

7. Inserire la prima piastra di memoria nel connettore J10 con il lato componenti rivolto verso la parte anteriore dell'unità. La posizione del connettore J10 è illustrata nella Figura B-12.

8. Inserire la seconda piastra di memoria nel connettore J9 con il lato componenti rivolto verso la parte anteriore dell'unità. Inserire la terza piastra di memoria nel connettore J8 con il lato componenti rivolto verso la parte anteriore dell'unità. La posizione dei connettori J9 e J8 è illustrata nella Figura B-12.

9. Se non sono da installare ulteriori moduli interni, rimettere a posto il coperchio dell'unità centrale e la tastiera; se invece deve essere installata un'altra piastra, vedere di seguito la relativa sezione.

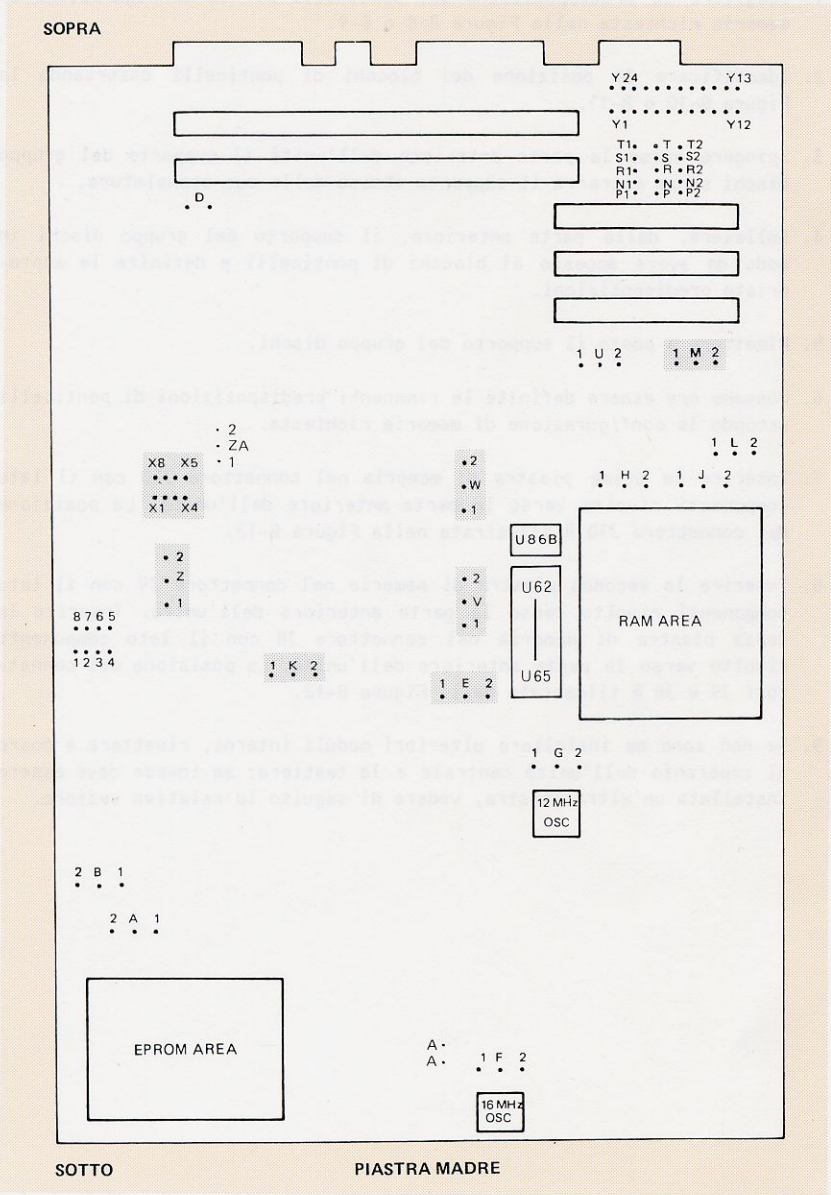

Figura B-10 Collegamento dei ponticelli per piastra madre della serie D

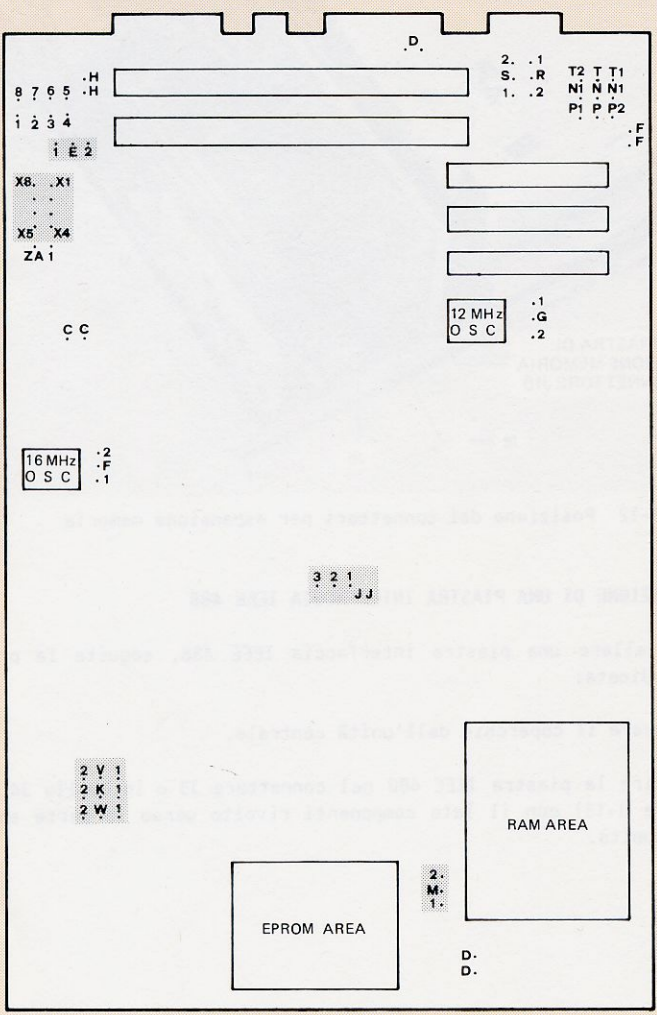

Figura B-11 Collegamento dei ponticelli per piastra madre della serie G

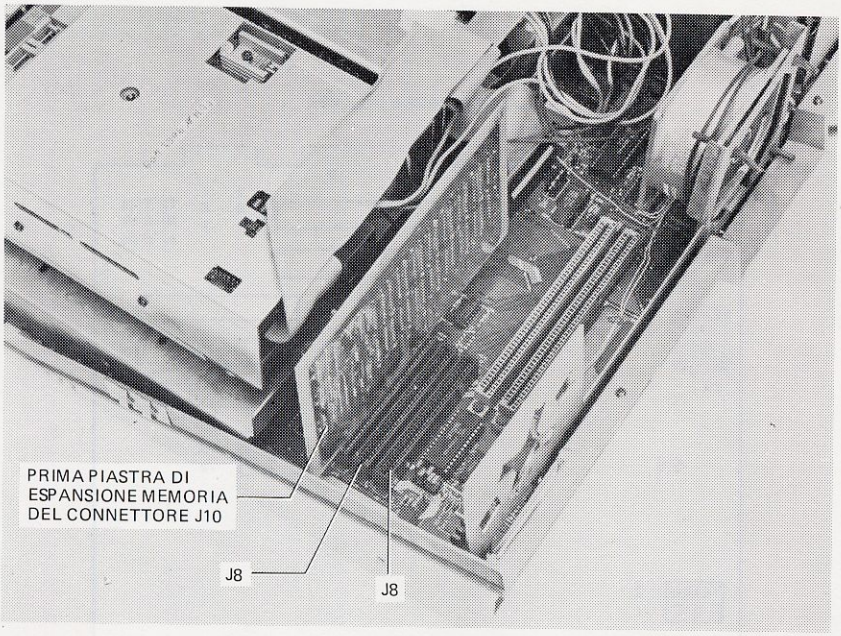

Figura B-12 Posizione dei connettori per espansione memoria

INSTALLAZIONE DI UNA PIASTRA INTERFACCIA IEEE 488

Per installare una piastra interfaccia IEEE 488, seguite la procedura sotto indicata:

1. Rimuovere il coperchio dell'unità centrale.

2. Inserire la piastra IEEE 488 nel connettore J3 o in quello J4 (vedere Figura B-13) con il lato componenti rivolto verso la parte anteriore dell'unità.

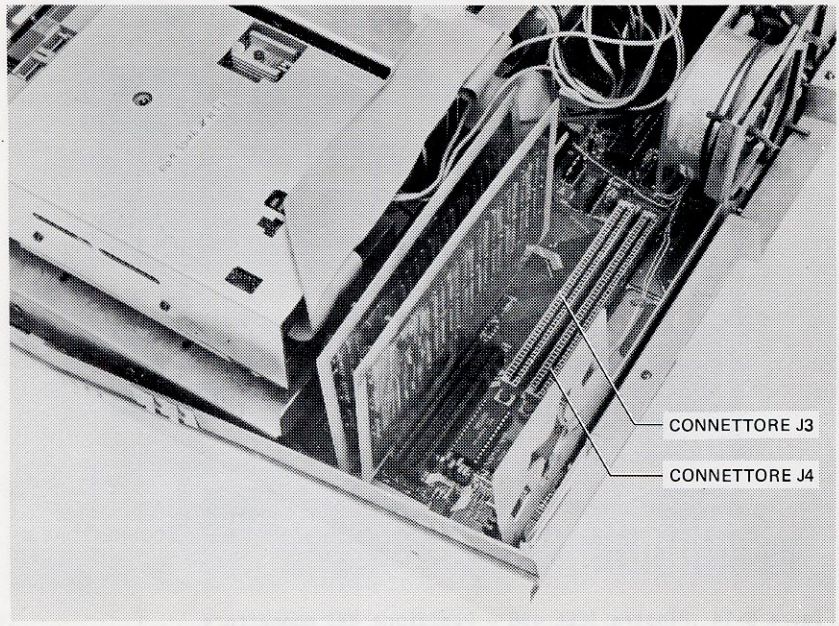

Figura B-13 Connettori per l'installazione della piastra interfaccia IEEE 488

3. Collegare il connettore (di plastica) del cavo a nastro con il connettore J1 sulla piastra IEEE stessa (vedere Figura B-14).

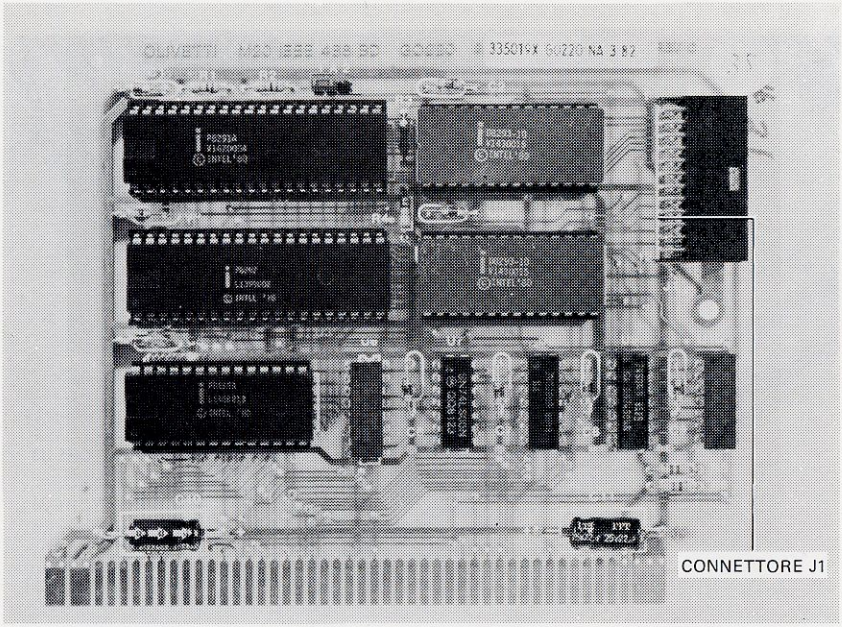

Figura B-14 Piastra IEEE 488 - Posizione del connettore

4. Togliere il coperchio di plastica posto sulla cavità destinata al connettore dell'interfaccia IEEE, facendo pressione con un cacciavite (vedere Figura B-15).

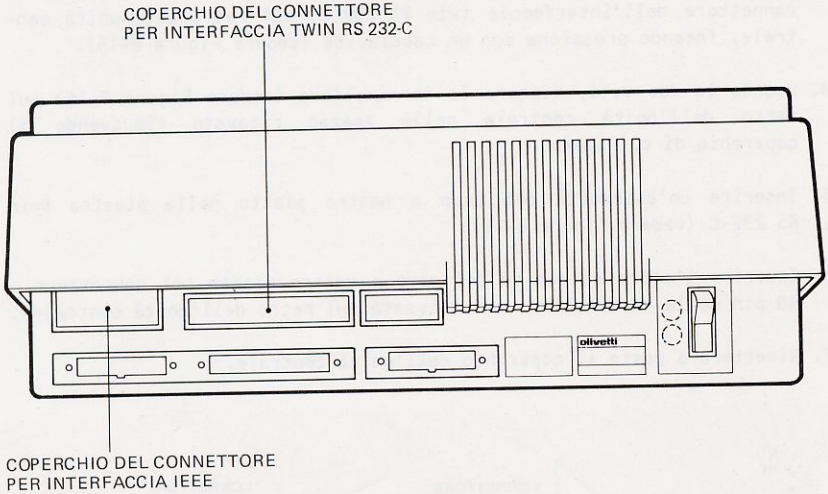

Figura B-15 Posizione dei coperchi dei connettori di uscita

5. Installare l'altra estremità del cavo a nastro nello spazio ricavato togliendo il coperchio di cui sopra. Fissare il connettore alla carrozzeria dell'unità centrale mediante le due viti. Il connettore funziona ora da presa per il collegamento delle unità periferiche all'interfaccia IEEE.

6. Rimettere a posto il coperchio dell'unità centrale.

INSTALLAZIONE DI UN'INTERFACCIA TWIN RS 232-C

Per installare un'interfaccia twin RS 232-C, potete trovarvi nella necessità di cambiare la predisposizione dei ponticelli. Per dettagliate informazioni al riguardo vi rimandiamo al manuale "Input/Output con Periferiche Esterne".

Per installare una piastra interfaccia RS 232-C, seguite la procedura sotto indicata:

1. Rimuovere il coperchio dell'unità centrale.

2. Inserire la piastra nel connettore J3 o J4 (vedere Figura B-13) con il lato componenti rivolto verso la parte anteriore dell'unità.

3. Rimuovere il coperchio di plastica posto sulla cavità destinata al connettore dell'interfaccia twin RS 232-C, sul retro dell'unità centrale, facendo pressione con un cacciavite (vedere Figura B-15).

4. Usando le due viti, fissare la terminaliera (vedere Figura B-16) sul retro dell'unità centrale nello spazio ricavato rimuovendo il coperchio di cui sopra.

5. Inserire un'estremità del cavo a nastro piatto nella piastra twin RS 232-C (vedere Figura B-16).

6. Inserire l'altra estremità del cavo a nastro piatto nel connettore a 40 pin della terminaliera (ora fissata sul retro dell'unità centrale).

7. Rimettere a posto il coperchio dell'unità centrale.

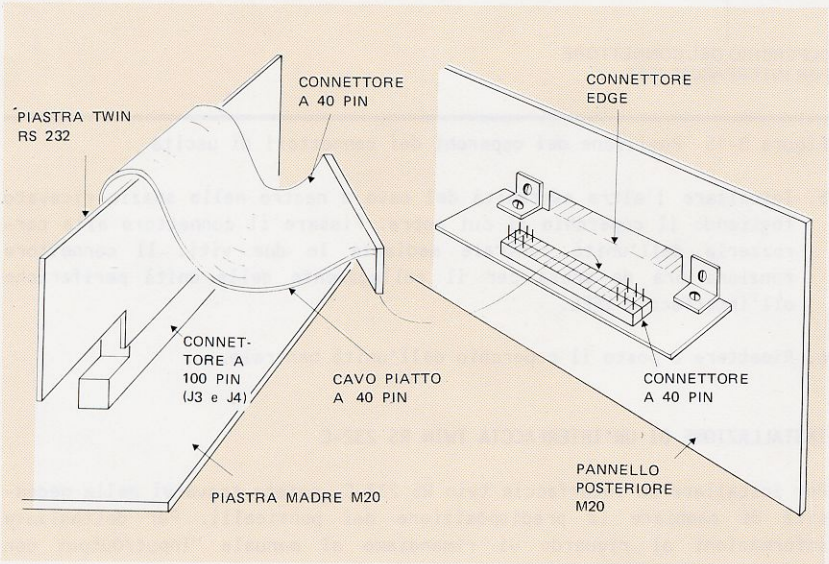

Figura B-16 Installazione dell'interfaccia twin RS 232-C

A seconda dell'unità periferica usata, è possibile inserire nel connettore della piastra twin RS 232-C quattro diversi tipi di cavo. Si tratta dei seguenti:

Cavo 1 (CAV029)	Per due unità periferiche che usino una l'interfaccia RS 232-C, l'altra l'interfaccia current loop.
Cavo 2 (CAV030)	Per due unità periferiche che usino entrambe l'interfaccia RS 232-C.
Cavo 3 (CAV031)	Per due unità periferiche che usino entrambe l'interfaccia current loop.
Cavo 4 (CAV032)	Per un modem RS 232-C con connettore maschio (3 m) più un'interfaccia addizionale RS 232-C con connettore maschio o femmina.

INSTALLAZIONE DELLA PIASTRA CON PROCESSOR ALTERNATIVO (APB 1086)

Se il vostro M20 è una versione hard disk, contattate il più vicino concessionario Olivetti per avere la necessaria assistenza tecnica.

Se il vostro M20 è una versione floppy disk, stabilite la versione di piastra madre di cui è dotato. Vi aiuterà in questo senso il "cartellino di specializzazione M20" che troverete nella busta in plastica posta nella scatola in cui avete ricevuto l'unità centrale (vedere Capitolo 2).

Per installare la piastra con processor alternativo, osservate la Figura B-17 e procedete come sotto indicato.

Nota: Sulle piastre madri serie G le EPROM sono situate al centro anziché sul lato (vedere Figura B-2).

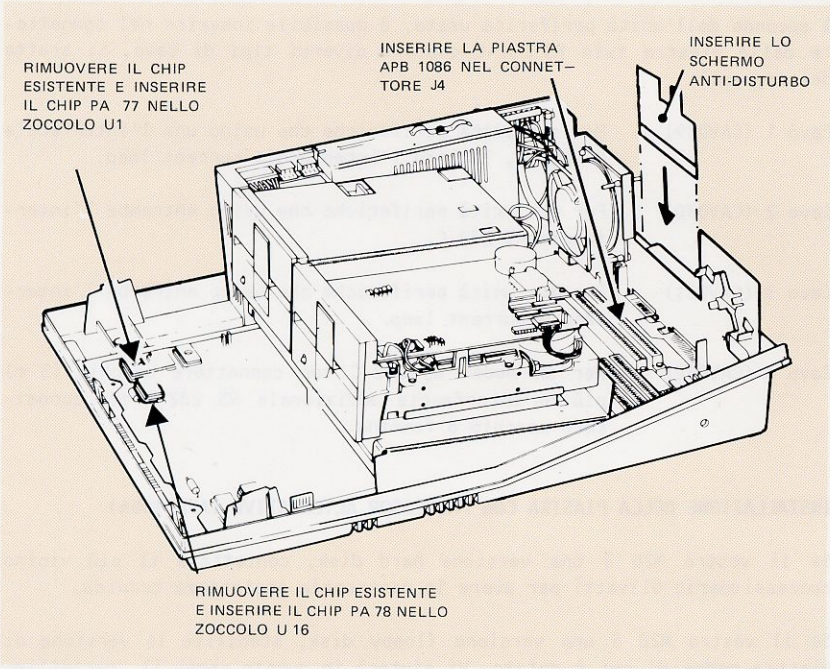

Figura B-17 Installazione della piastra con processor alternativo

1. Rimuovere il coperchio dell'unità centrale.

2. Rimuovere la tastiera (vedere Figura B-6).

3. Inserire la piastra con processor alternativo nel connettore J4 con il lato componenti rivolto verso la parte anteriore dell'unità.

4. Inserire lo schermo antidisturbo come indicato nella Figura B-17.

5. Controllare se sono già installati i chip PA77 e PA78; se no, rimuovere il chip esistente nello zoccolo U1 per sostituirlo con il chip PA77, e rimuovere il chip esistente nello zoccolo U16 per sostituirlo con il chip PA78.

   Nota: I quattro passi che seguono riguardano soltanto le piastre madri serie D.

6. Spingere verso la parte anteriore dell'unità il supporto del gruppo dischi senza estrarre il supporto stesso dalle sue scanalature.

7. Sollevare, dalla parte anteriore, il supporto del gruppo dischi in modo da avere accesso ai ponticelli del blocco ZA (vedere Figura B-1).

8. Controllare il ponticello 2-ZA-1 e accertarsi che sia posto a ZA-1 (vedere Figura B-1).

9. Rimettere a posto il supporto del gruppo dischi.

10. Rimettere a posto la tastiera.

11. Rimettere a posto il coperchio dell'unità centrale.

C. MESSAGGI D'ERRORE DELL'AUTODIAGNOSTICA

DESCRIZIONE DELL'APPENDICE

Questa appendice fornisce informazioni sui messaggi d'errore che possono essere emessi dalle routine di autodiagnostica dell'M20 all'accensione dell'M20 o all'inizializzazione del sistema.

INDICE

SIMBOLI E CODICI DI ERRORE C-1

SIMBOLI C-1

CODICI C-1

GESTIONE DEGLI ERRORI C-2

SIMBOLI E CODICI DI ERRORE

I messaggi inviati dalle routine di autodiagnostica si presentano sotto forma di simboli o codici visualizzati in modo permanente nell'angolo superiore sinistro dello schermo.

La presenza di un simbolo o di un codice indica che una condizione anomala è stata rilevata in uno dei componenti dell'M20.

SIMBOLI

I simboli emessi dalle routine sono:

- Triangolo
- Quadrato
- Rombo
- Quattro barre verticali

CODICI

I codici emessi dalle routine assumono il seguente formato:

E xy

dove:

E indica che è stato rilevato un errore.

x indica la natura dell'errore; il valore di x può essere:

C - guasto di un chip

K - errore di tastiera

I - errore di interrupt

D - errore di disco.

y è un numero che consente al tecnico di determinare con esattezza la natura dell'errore.

GESTIONE DEGLI ERRORI

Se si verifica un errore e non vi è di aiuto un reset fisico (reset di sistema), prendete nota dell'errore e contattate il più vicino concessionario Olivetti. Per consentirgli di conoscere con esattezza il messaggio d'errore, vi consigliamo di essere presenti durante il servizio di assistenza che vi presterà.

D. ULTERIORI PRESTAZIONI DI TEST

DESCRIZIONE DELL'APPENDICE

Questa appendice descrive OLITEST, una serie di routine di diagnostica utilizzabili per verificare ĭ componenti dell'M20.

INDICE

INTRODUZIONE	D-1
OLITEST	D-1
USO DI OLITEST	D-2
MENU PRINCIPALE DI OLITEST	D-3
TEST DEL VIDEO	D-4
TEST DELLA TASTIERA	D-7
TEST DELLA PIASTRA MADRE	D-10
TEST DEI DRIVE	D-12
TEST DELL'INTERFACCIA RS 232	D-14
TEST DELL'INTERFACCIA PARALLELA	D-16
TEST DELL'INTERFACCIA IEEE	D-18

INTRODUZIONE

Per minimizzare il rischio che componenti difettosi danneggino l'elaborazione, l'M20 esegue una serie di test di autodiagnostica quando viene acceso. Nonostante questi test, problemi di hardware possono ancora sorgere durante l'elaborazione. In questo caso è importante stabilire con esattezza la causa del problema, compito non sempre facile.

Consideriamo, per esempio, un programma registrato, verificato ed eseguito ripetutamente senza problemi. Improvvisamente, durante un'ennesima esecuzione, viene segnalato un errore di I/O su disco. Le cause possibili sono diverse, le due più ovvie sono: dischetto danneggiato o drive guasto.

Se l'esecuzione del programma con un dischetto di backup va a buon fine, si tratta probabilmente di dischetto danneggiato. Se, invece, l'errore di I/O si ripete anche sul dischetto di backup, potrebbe trattarsi di drive guasto.

E' opportuno sottolineare che si tratta di probabilità e non di certezza.

Per contribuire ad isolare i vari problemi di hardware, l'M20 è stato dotato di una serie di routine di diagnostica: OLITEST.

Questa appendice descrive ciascuna di queste routine dettagliatamente.

OLITEST

OLITEST è il nome di una serie di routine di diagnostica che vengono usate per verificare il corretto funzionamento dei vari componenti del Personal Computer M20. Il pacchetto OLITEST è fornito su dischetto con ogni M20. Esso contiene routine per la verifica dei seguenti componenti:

- Video
- Tastiera
- Piastra madre
- Drive (per dischetto e hard disk)
- Interfaccia RS 232-C

- Interfaccia parallela

- Interfaccia IEEE.

Il pacchetto OLITEST è gestito da una serie di menu. Ogni routine di diagnostica visualizza sullo schermo istruzioni operative comprensibili; il pacchetto è quindi di facile utilizzo.

OLITEST lavora in ambiente BASIC; ciò significa che oltre ai messaggi emessi da OLITEST, altri messaggi di errore possono essere emessi da BASIC. Per un elenco completo dei messaggi di errore BASIC vi rimandiamo al manuale "Linguaggio BASIC - Manuale generale".

USO DI OLITEST

OLITEST deve essere usato per individuare il componente difettoso ogni volta che la macchina si blocca. I messaggi inviati da OLITEST sono autoesplicativi e le informazioni che raccogliete eseguendo il pacchetto possono segnatamente ridurre il tempo per le riparazioni.

Per usare il pacchetto:

1. Accertatevi che l'M20 sia acceso e che i drive non contengano dischetti.

2. Inserite il dischetto OLITEST (non importa in quale drive).

3. Eseguite un reset fisico.

4. Se il vostro M20 è una versione hard disk, premete il tasto **f**; diversamente, andate al punto 5.

5. Se viene visualizzato:

   Select Alternate CPU (y/n)?

   premete il tasto **n**.

A questo punto inizia il caricamento di OLITEST. In questa fase appare sul video il nome del pacchetto, cioè OLITEST. A caricamento ultimato viene visualizzato il menu principale di OLITEST.

MENU PRINCIPALE DI OLITEST

Il menu principale di OLITEST è riportato nella Figura D-1.

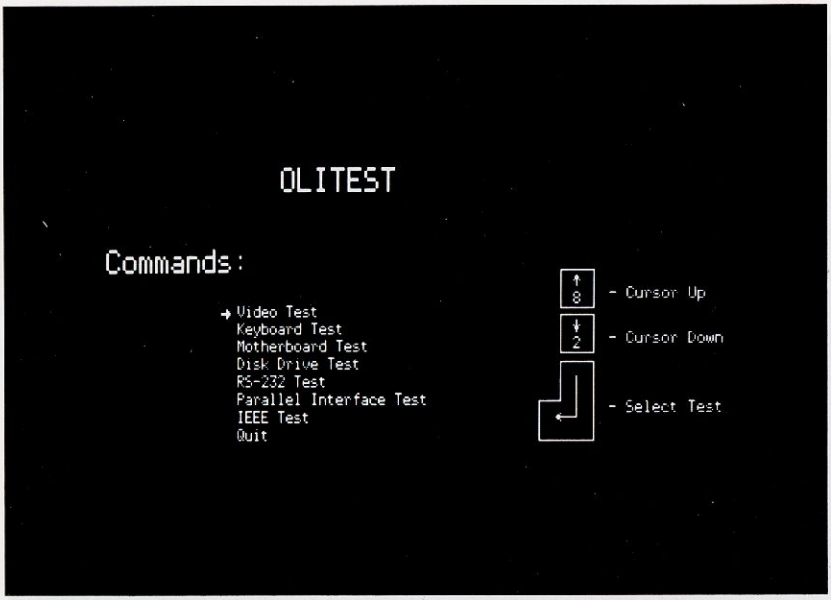

Figura D-1 Menu principale di OLITEST

Per iniziare un test, posizionate la freccia sul test richiesto, premendo sulla tastiera numerica il tasto **2** per muovere la freccia verso il basso o il tasto **8** per muovere la freccia verso l'alto, quindi premete **CR**.

OLITEST risponde visualizzando il menu relativo al test che avete scelto.

Per terminare il test, posizionate la freccia su "Quit" e premete **CR**.

TEST DEL VIDEO

Il menu principale del test del video è illustrato nella Figura D-2. Le istruzioni operative sono quelle del menu principale di OLITEST.

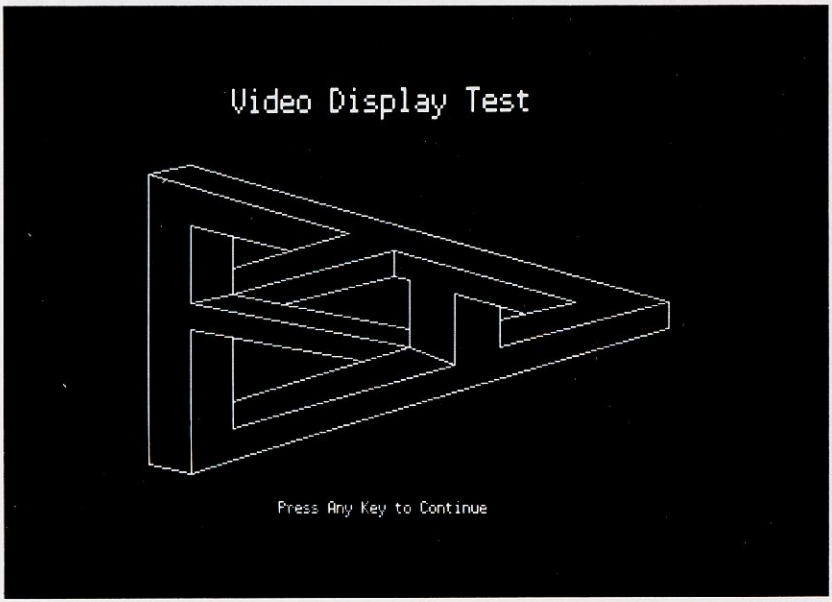

Figura D-2 Menu principale del test del video

Per terminare il test, posizionate la freccia su "Return to Main Menu" e premete **CR**.

Tenete presente che il Color Pattern Test (Test del campione di colore) può essere eseguito anche su video monocromatico. Colore a parte, il test è diverso, come spieghiamo nella sezione che segue.

Test del campione di colore

Versione video monocromatico: Il test del campione di colore viene eseguito in tre parti. Nella prima parte viene tracciato un disegno di formato triangolare, illustrato nella Figura D-3. Nella seconda parte, chiamata in causa con la pressione di un tasto qualsiasi, appare la parola BLACK, visualizzata in bianco su fondo nero. Nell'ultima parte, di nuovo provocata con la pressione di un tasto qualsiasi, appare la parola

WHITE, visualizzata in nero su fondo bianco (modo reverse). A questo punto, premendo nuovamente un tasto qualsiasi, ritornate al menu principale del test del video.

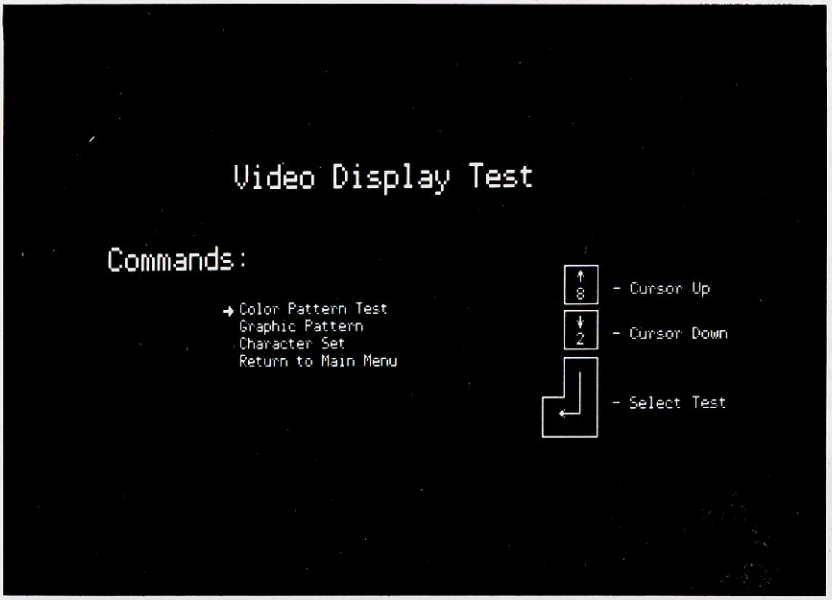

Figura D-3 Test del campione di colore

Versione video a colori: Il test del campione di colore viene eseguito in due parti. Nella prima parte un disegno di formato triangolare viene tracciato e poi colorato in due colori contrastanti. Mentre il triangolo si sta colorando, vengono tracciati due rettangoli - uno a sinistra e l'altro a destra del triangolo - ciascuno in quattro colori. Infine il triangolo e i due rettangoli iniziano a "lampeggiare", alternando i colori. A questo punto la pressione di un tasto qualsiasi provoca l'inizio della seconda parte del test: una serie di videate a colori.

Il primo colore visualizzato è il nero. Passando da una videata alla successiva, con la pressione di un tasto qualsiasi, i colori sono visualizzati nel seguente ordine:

- Nero

- Verde

- Rosso

- Giallo

- Blu

- Cyan

- Magenta

- Bianco.

Premendo un tasto qualsiasi dopo la videata di colore bianco, ritornate al menu principale del test del video.

Test del campione grafico

Il test del campione grafico traccia il disegno illustrato nella Figura D-4. Se premete un tasto qualsiasi per continuare, il disegno appare in reverse. Se premete nuovamente un tasto qualsiasi, riappare il menu principale del test del video.

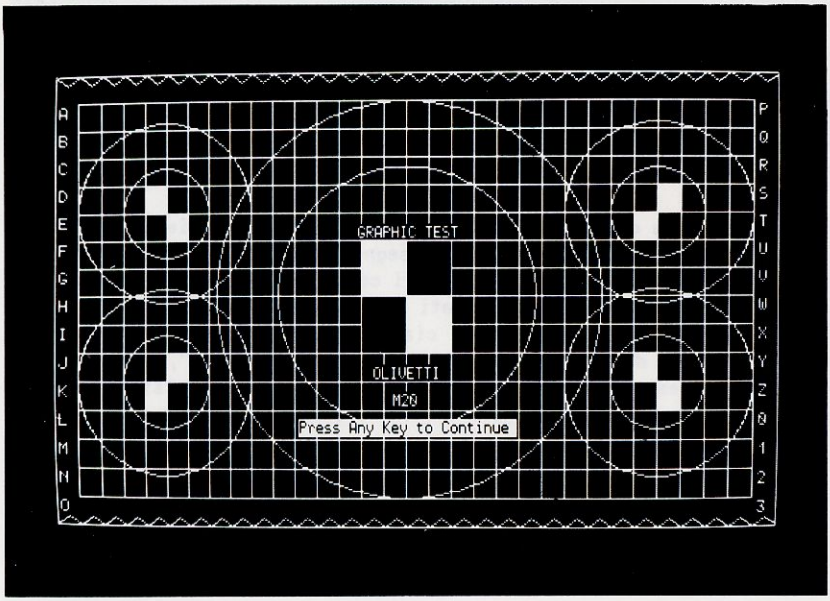

Figura D-4 Test del campione grafico

Test del set di caratteri

Il test del set di caratteri riempie lo schermo con tutti i caratteri del vostro set nazionale in entrambi i modi, normale e reverse (la Figura D-5 illustra come appare lo schermo per il set di caratteri USA-ASCII). Premendo un tasto qualsiasi per continuare, ritornate al menu principale del test del video.

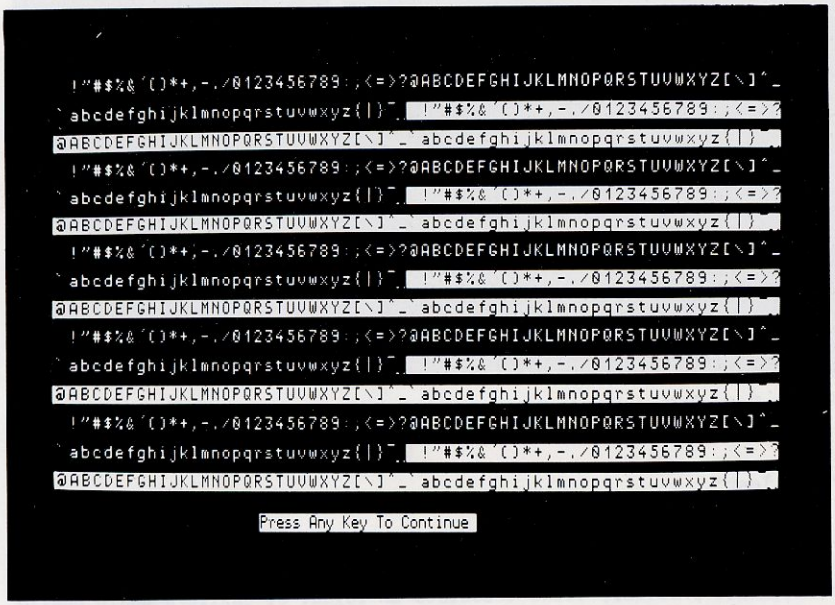

Figura D-5 Test del set di caratteri

TEST DELLA TASTIERA

Quando inizializzate questo test, vengono visualizzate le informazioni riportate nella Figura D-6.

Il cursore è posizionato sul punto interrogativo; il sistema è in attesa di una risposta al messaggio di continuazione. Se premete **y** inizia il test; se premete **n** il sistema ritorna al menu principale di OLITEST.

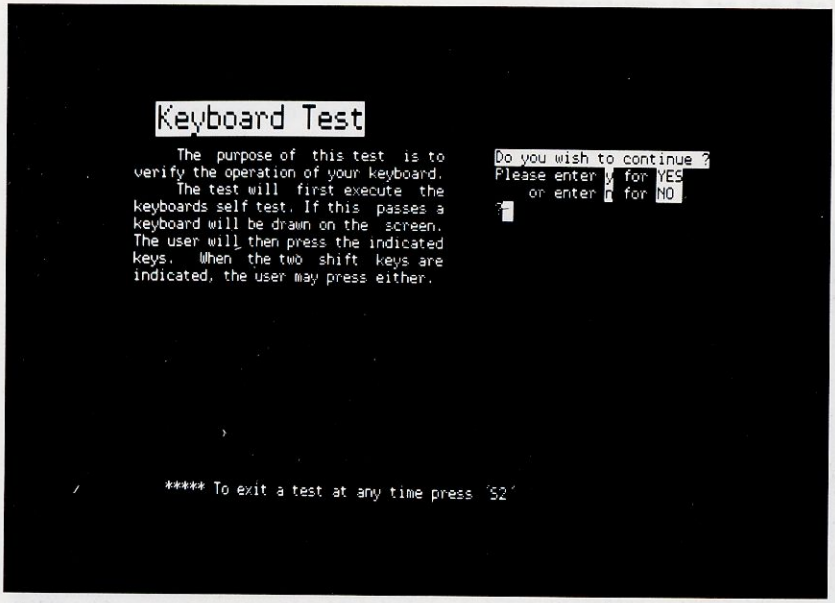

Figura D-6 Test della tastiera

"Self Test"

La prima parte del test della tastiera è un "self test". Appena selezionato, sentirete un segnale acustico (beep). Se a questo stadio non vengono rilevati problemi, viene tracciato un layout di tastiera quale quello riportato nella Figura D-8. Il layout riportato nella Figura D-7 è relativo alla tastiera USA-ASCII. OLITEST è strutturato in modo tale che il layout tracciato sullo schermo corrisponde al layout della vostra tastiera.

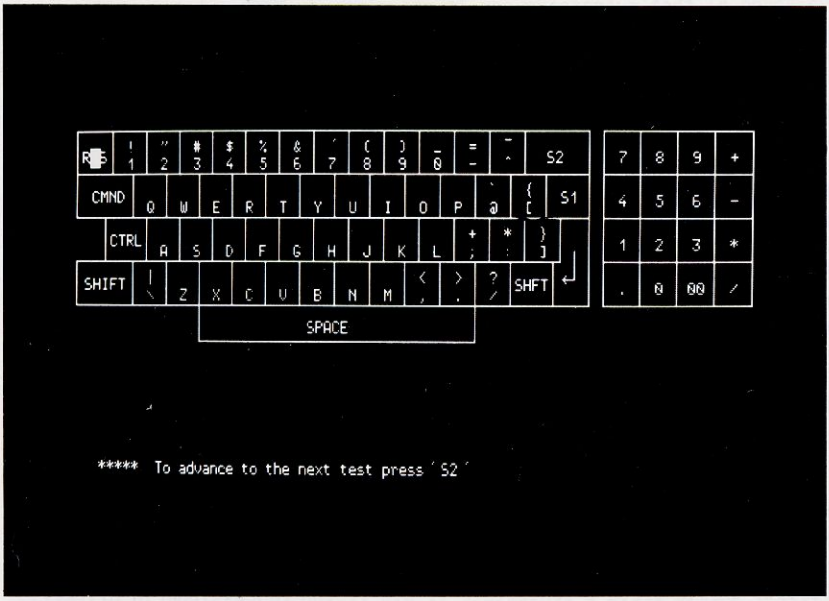

Figura D-7 Test manuale

Test manuali

Dopo che il layout di tastiera è stato tracciato, vedrete un cursore lampeggiare sul carattere più a sinistra della prima linea in alto del layout. Premete quel carattere sulla tastiera. Se non vengono rilevati errori, il cursore si muove sul successivo carattere.

Ripetendo questa operazione potete verificare ciascun carattere della tastiera.

Dopo il test sui singoli caratteri, potete ora verificare le combinazioni di caratteri. Per fare ciò passate al test successivo premendo **S2**. I due tasti **SHIFT** saranno illuminati ad alta intensità ed anche qui vedrete il cursore lampeggiare sul carattere più a sinistra della prima linea in alto del layout. Tenete premuto uno dei tasti **SHIFT** e premete quel carattere.

Se non vengono rilevati errori il cursore si muove sul successivo carattere. Ripetendo questa procedura, potete verificare la combinazione **SHIFT** con ogni carattere della tastiera.

Passando al test successivo con la pressione di **S2** potete verificare le combinazioni con il tasto **CTRL**. Infine, sempre premendo **S2**, potrete verificare le combinazioni con il tasto **COMMAND**.

Premendo **S2** dopo il test del tasto **COMMAND**, ritornate al menu principale di OLITEST.

Errori rilevati durante i test manuali: Il test manuale della tastiera confronta il campione del codice generato dalla pressione di un tasto o dalla combinazione di tasti con il campione che dovrebbe essere generato. Se i due codici non coincidono, esiste una condizione di errore o è stato premuto un tasto o una combinazione di tasti errata. Per evitare quest'ultimo inconveniente, OLITEST vi concede quattro tentativi prima di registrare la condizione d'errore.

Quando l'errore è registrato, il messaggio:

Error: Incorrect Code Received

appare sullo schermo sopra il layout della tastiera. Al termine di tutti i test della tastiera, viene visualizzata una lista di tutti i tasti e combinazioni di tasti che hanno provocato la registrazione di un errore. Copiate questa lista e contattate il più vicino concessionario Olivetti.

TEST DELLA PIASTRA MADRE

Il test della piastra madre verifica che la piastra madre, incluse eventuali piastre di espansione memoria, funzioni correttamente. Quando viene selezionato questo test, lo schermo appare come illustrato nella Figura D-8. Il cursore è posizionato sul punto interrogativo; il sistema è in attesa di una risposta al messaggio di continuazione. La pressione di **y** avvia il test; la pressione di **n** provoca il ritorno al menu principale di OLITEST.

```
Motherboard Test
    The purpose of this test is to
verify that the motherboard of the M20
is functioning correctly.
    The entire motherboard will be
tested including expansion memory.

Do you wish to continue ?
Please enter y for YES
    or enter n for NO
?

***** To exit a test at any time press 'S2' *****
```

Figura D-8 Test della piastra madre

Se premete **y**, il messaggio di continuazione è sostituito da una domanda che chiede quante volte volete che sia eseguito il test. Per rispondere, introducete un intero positivo compreso tra Ø e 999, quindi premete **CR**. Dopo la pressione di **CR**, inizia l'esecuzione del test: compare un messaggio che indica il numero di test richiesti ed il numero di quelli completati. Sotto questo messaggio vedrete un rombo lampeggiare, seguito da un messaggio che indica che il test è in esecuzione.

Se il test va a buon fine, viene visualizzato il seguente messaggio:

Motherboard Test Passed

seguito da una domanda che vi chiede se volete ripetere il test.

Se viene rilevato un errore, è visualizzato un messaggio d'errore seguito da una domanda che vi chiede se volete rieseguire il test. Se l'errore si ripete, prendete nota del messaggio e contattate il più vicino concessionario Olivetti.

Per ritornare al menu principale di OLITEST al termine del test, premete **n** quando vi viene chiesto se ne volete la riesecuzione.

Tenete presente che il tempo di esecuzione di un singolo test varia in relazione alla complessità del sistema. Per un sistema minimo il tempo sarà di un minuto circa, per il sistema più complesso, sarà di sei minuti circa.

TEST DEI DRIVE

Questo test verifica che i drive dell'M20 siano perfettamente funzionanti. Usando questo test per i drive dei dischetti, dovete utilizzare un dischetto vuoto e formattato per ogni drive da verificare.

Se la verifica deve essere fatta sull'hard disk, questo non necessita né di essere formattato, né di essere vuoto. Le routine del test usano un'area riservata dell'hard disk; pertanto né programmi, né file ivi contenuti, vengono danneggiati.

Quando viene selezionato questo test, lo schermo appare come illustrato nella Figura D-9. Il cursore è posizionato sul punto interrogativo; il sistema è in attesa di una risposta al messaggio di continuazione. Premendo **y** inizia il test; premendo **n** il sistema ritorna al menu principale di OLITEST.

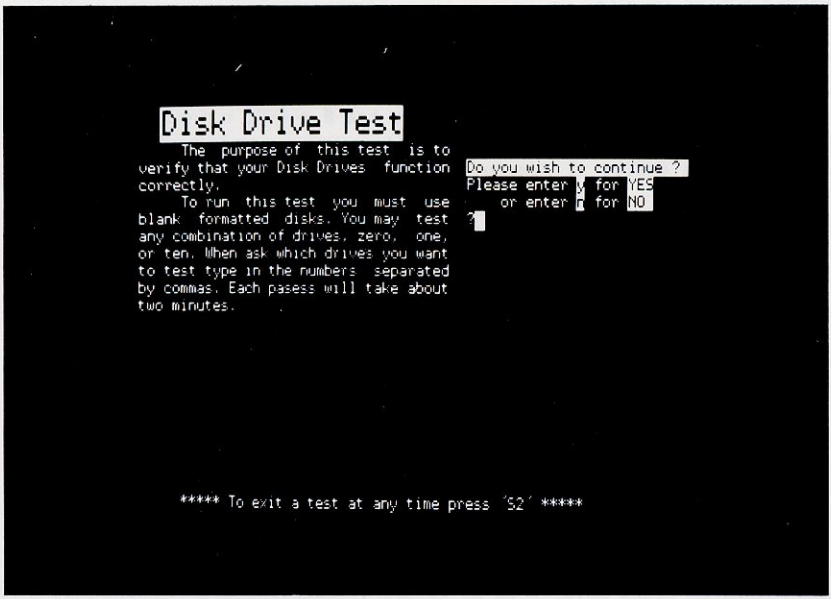

Figura D-9 Test dei drive

Se premete **y5**, il messaggio di continuazione è sostituito da una domanda che chiede quante volte volete che sia eseguito il test. Per rispondere, introducete un intero positivo compreso tra Ø e 999, quindi premete **CR**.

Dopo la pressione di **CR**, inizia l'esecuzione del test: compare un messaggio che chiede i numeri dei drive da verificare.

Ø - Per il drive di destra di un sistema versione floppy disk a due drive o per l'unico drive di un sistema versione floppy disk ad un singolo drive.

1 - Per il drive di sinistra di un sistema versione floppy disk a due drive.

1Ø - Per il drive dell'hard disk di un sistema versione hard disk.

Se deve essere verificato più di un drive, introducete i numeri dei drive separati da virgole. Dopo aver introdotto il/i numero/i, premete **CR**. A questo punto viene visualizzato un messaggio che chiede di inserire dischetti formattati nei drive da verificare e che dice di premere un tasto qualsiasi dopo aver fatto questo (se deve essere verificato soltanto il drive dell'hard disk, premete semplicemente un tasto qualsiasi).

Dopo la pressione di un tasto, l'esecuzione continua; per ogni drive verificato vengono creati tre file, dove vengono registrati record in formato speciale. Successivamente i record vengono letti. Se non vengono riscontrati errori, il drive verificato è perfettamente funzionante.

Durante l'esecuzione, vengono visualizzati messaggi che indicano:

1. quale drive è sottoposto a test;

2. il file e il numero di record a cui si ha accesso.

Tenete presente che l'esecuzione può essere interrotta in qualsiasi momento con la pressione del tasto **S2**.

Se il test va a buon fine, viene visualizzato il seguente messaggio:

Disk Test Passed

seguito da una domanda che vi chiede se volete la riesecuzione del test.

Se viene rilevato un errore, viene visualizzato un messaggio seguito da una domanda che vi chiede se volete rieseguire il test. Se l'errore si ripete, prendete nota del messaggio e contattate il più vicino concessionario Olivetti.

Per ritornare al menu principale di OLITEST al termine del test, premete **n** quando vi viene chiesto se ne volete la riesecuzione. Viene visualizzato il seguente messaggio:

Replace original disks, then press
any key to continue

Dopo l'esecuzione di queste istruzioni, appare il menu principale.

TEST DELL'INTERFACCIA RS 232

Il test dell'interfaccia RS 232 controlla che la porta seriale e la piastra twin RS 232, se presente nella configurazione, siano perfettamente funzionanti. Per l'esecuzione di questo test, dovete costruire un tappo di chiusura.

Costruzione di un tappo di chiusura

Il tappo di chiusura va costruito e collegato alla fine del cavo segnali che collega la stampante con l'interfaccia sul retro dell'M20. Per costruire questo tappo usate un connettore tipo Cannon 25 pin. Le connessioni possibili sono le seguenti:

2 - 3
4 - 5
6 - 20
6 - 8
6 - 22
24 - 17 (solo per modem)

Prima di collegare il tappo, verificate la posizione dei ponticelli con il seguente schema:

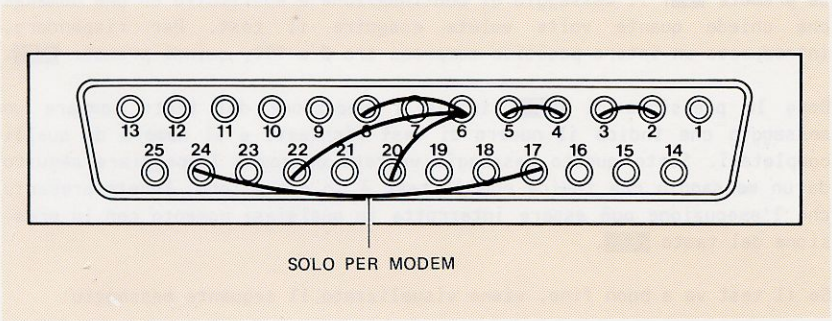

Figura D-10 Tappo di chiusura per RS 232-C

Esecuzione del test

Quando viene selezionato il test dell'interfaccia, lo schermo appare come illustrato nella figura D-11. Il cursore è posizionato sul punto interrogativo; il sistema è in attesa di una risposta al messaggio di continuazione. La pressione di **y** avvia il test; la pressione di **n** provoca il ritorno al menu principale di OLITEST.

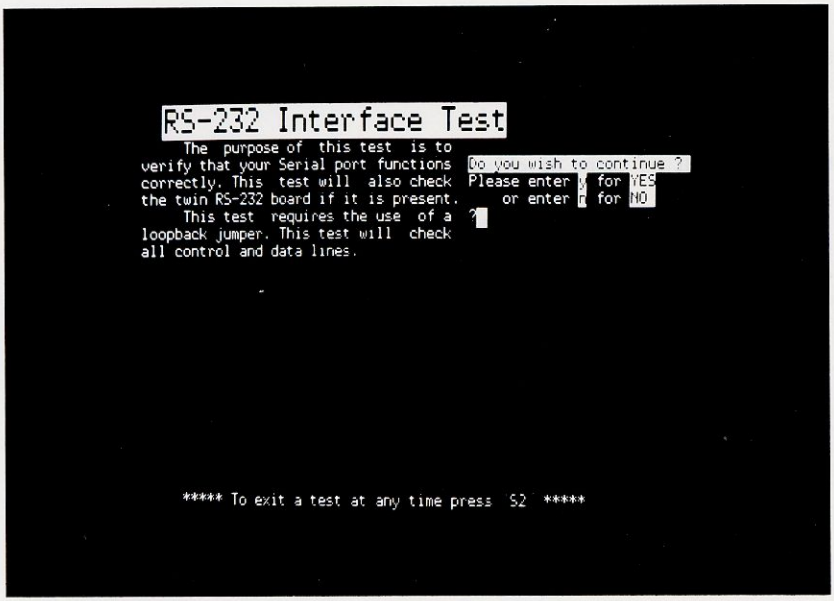

Figura D-11 Test dell'interfaccia RS 232

Se premete **y**, il messaggio di continuazione è sostituito da una domanda che chiede quante volte volete eseguire il test. Per rispondere, introducete un intero positivo compreso tra Ø e 999, quindi premete **CR**.

Dopo la pressione di **CR**, inizia l'esecuzione del test: compare un messaggio che indica il numero di test richiesti e il numero di quelli completati. Sotto questo messaggio vedrete un rombo lampeggiare seguito da un messaggio che indica che il test è in esecuzione. Tenete presente che l'esecuzione può essere interrotta in qualsiasi momento con la pressione del tasto **S2**.

Se il test va a buon fine, viene visualizzato il seguente messaggio:

RS 232 Interface Test Passed

seguito da una domanda che chiede se volete ripetere il test. Per ritornare al menu principale di OLITEST, rispondete premendo **n**.

Se viene rilevato un errore, viene visualizzato un messaggio d'errore. Prendete nota del messaggio e contattate il più vicino concessionario Olivetti. Per ritornare al menu principale di OLITEST, premete **S2**.

TEST DELL'INTERFACCIA PARALLELA

Il test dell'interfaccia parallela controlla che la porta parallela sia perfettamente funzionante. Per l'esecuzione di questo test dovete costruire un tappo di chiusura.

Costruzione di un tappo di chiusura

Il tappo di chiusura va costruito e collegato alla fine del cavo segnali che collega la stampante con l'interfaccia posta sul retro dell'M20. Per costruire questo tappo usate un connettore tipo Centronics 36 pin. Le connessioni possibili sono le seguenti:

3 - 4
6 - 5
8 - 7
1Ø - 9
12 - 11
14 - 13
18 - 17

Prima di collegare il tappo, verificate la posizione dei ponticelli con il seguente schema:

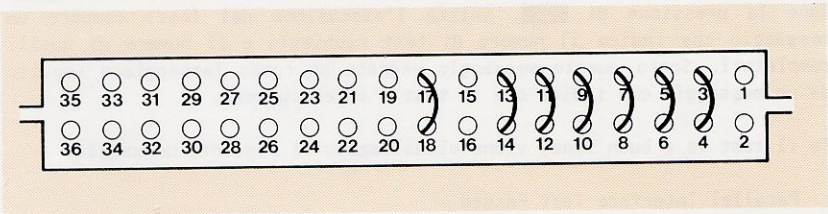

Figura D-12 Tappo di chiusura per Interfaccia Parallela

Esecuzione del test

Quando viene selezionato il test dell'interfaccia, lo schermo appare come illustrato nella Figura D-13.

Il cursore è posizionato sul punto interrogativo; il sistema è in attesa di una risposta al messaggio di continuazione. La pressione di **y** avvia il test; la pressione di **n** provoca il ritorno al menu principale di OLITEST.

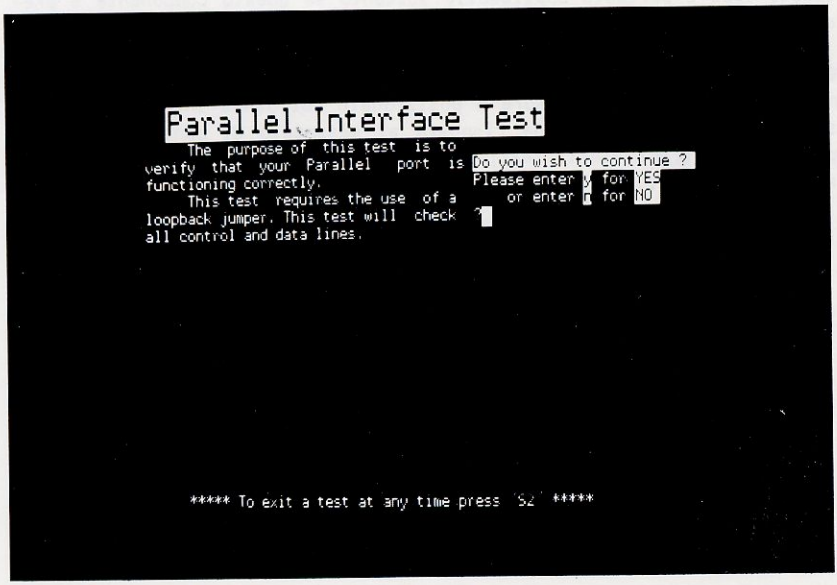

Figura D-13 Test dell'Interfaccia Parallela

Se premete **y**, il messaggio di continuazione è sostituito da una domanda che chiede quante volte volete eseguire il test. Per rispondere, introducete un intero positivo compreso fra Ø e 999, quindi premete **CR**. Dopo la pressione di **CR**, inizia l'esecuzione del test: compare un messaggio che indica il numero di test richiesti e il numero di quelli completati. Sotto questo messaggio vedrete un rombo lampeggiare seguito da un messaggio che indica che il test è in esecuzione.

Se il test va a buon fine, viene visualizzato il seguente messaggio:

Parallel Interface Test Passed

seguito da una domanda che vi chiede se volete ripetere il test. Per ritornare al menu principale di OLITEST, rispondete premendo **n**.

Se viene rilevato un errore, viene visualizzato un messaggio d'errore. Prendete nota del messaggio e contattate il più vicino concessionario Olivetti. Per ritornare al menu principale di OLITEST, premete **S2**.

TEST DELL'INTERFACCIA IEEE

Il test dell'interfaccia IEEE controlla che l'interfaccia IEEE sia perfettamente funzionante. L'interfaccia IEEE è un componente opzionale. Questo test è pertanto applicabile soltanto se questo componente è presente.

Quando viene selezionato questo test, lo schermo appare come illustrato nella Figura D-14. Il cursore è posizionato sul punto interrogativo; il sistema è in attesa di una risposta al messaggio di continuazione. La pressione di **y** avvia il test; la pressione di **n** provoca il ritorno al menu principale di OLITEST.

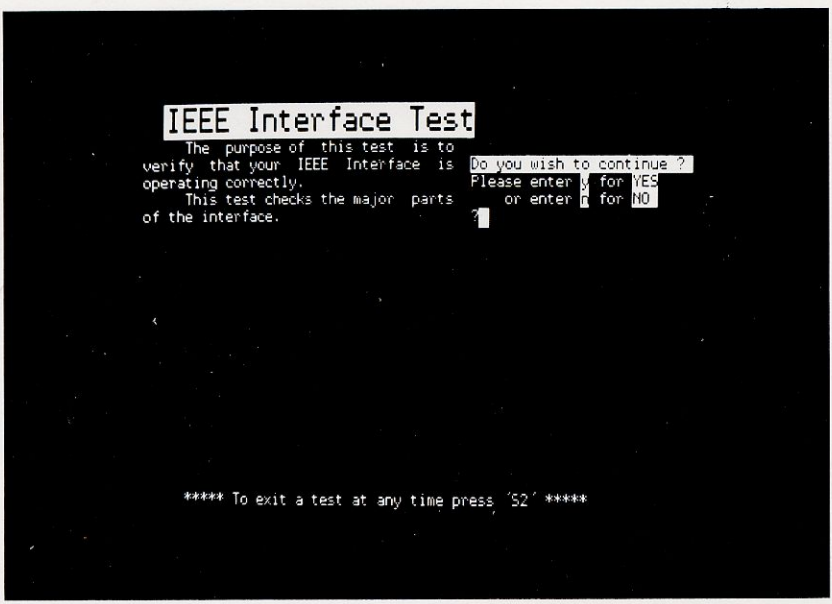

Figura D-14 Test dell'Interfaccia IEEE

Se premete **y**, il messaggio di continuazione è sostituito da una domanda che chiede quante volte volete eseguire il test. Per rispondere, introducete un intero positivo compreso tra Ø e 999, quindi premete **CR**. Dopo la pressione di **CR**, inizia l'esecuzione del test: compare un messaggio che indica il numero di test richiesti e il numero di quelli completati. Sotto questo messaggio vedrete un rombo lampeggiare, seguito da un messaggio che indica che il test è in esecuzione. Tenete presente che l'esecuzione può essere interrotta in qualsiasi momento con la pressione del tasto **S2**.

Se il test va a buon fine, viene visualizzato il seguente messaggio:

IEEE Interface Test Passed

seguito da una domanda che chiede se volete ripetere il test. Per ritornare al menu principale di OLITEST, rispondete premendo **n**.

Se viene rilevato un errore, viene visualizzato un messaggio d'errore. Prendete nota del messaggio e contattate il più vicino concessionario Olivetti. Per ritornare al menu principale di OLITEST, premete **S2**.

AVVISO

La Ing. C. Olivetti & C. S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto descritto in questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.

Questo materiale è stato preparato da Olivetti esclusivamente per l'uso da parte dei propri clienti.

Olivetti garantisce che il presente materiale costituisce, alla data di edizione, la più aggiornata documentazione da essa elaborata relativa al prodotto cui si riferisce.

E' inteso che l'uso di detto materiale avviene da parte dell'utente sotto la propria responsabilità.

Nessuna ulteriore garanzia viene pertanto prestata da Olivetti (in particolare per eventuali imperfezioni, incompletezze e/o difficoltà operative), restando espressamente esclusa ogni sua responsabilità per danni diretti o indiretti comunque derivanti dall'uso di tale documentazione.

Tutta la documentazione è coperta da copyright.

GO Code 3933350 W (1)
Printed in Italy

olivetti

GO Code 3933350 W (0)
Printed in Italy

olivetti